

Kriser, kart og kommunikasjon

En kvalitativ analyse av crowdsourced krisekartlegging

Sigrun Agøy Engum



Masteroppgave ved Instituttet for medier og
kommunikasjon,
Det humanistiske fakultet

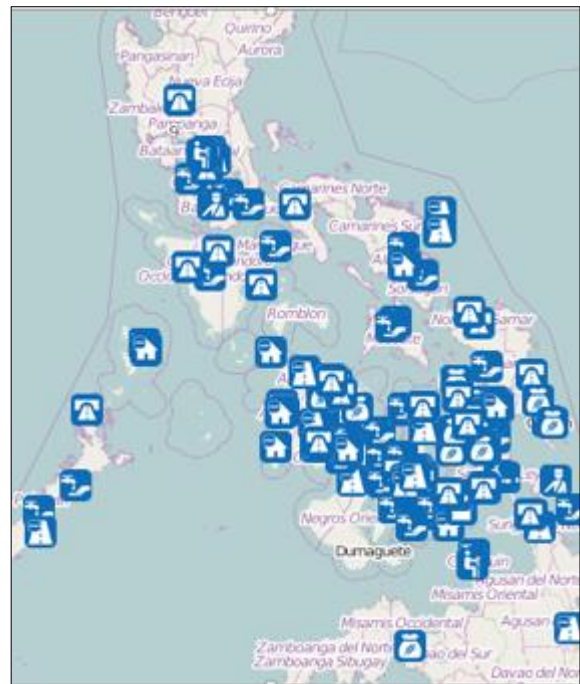
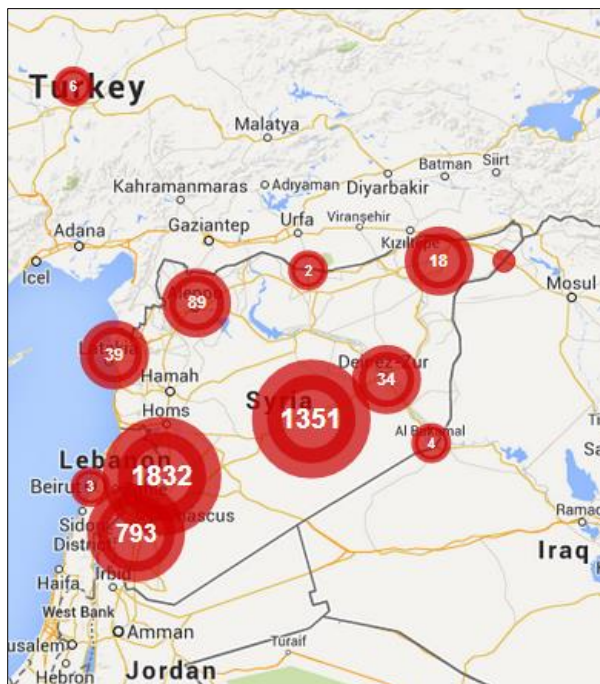
UNIVERSITETET I OSLO

28. mai 2014

Kriser, kart og kommunikasjon

- *en kvalitativ analyse*
av crowdsourced krisekartlegging

Sigrun Agøy Engum



Masteroppgave ved Instituttet for medier og

kommunikasjon,

Det humanistiske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

28. mai 2014

© Sigrun Agøy Engum

2014

Kriser, kart og kommunikasjon - En kvalitativ analyse av crowdsourced krisekartlegging

Sigrun Agøy Engum

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Denne oppgaven er en kvalitativ studie av fenomenet folkegenererte krisekart. Teksten er ment som en innføring i denne typen kart, og har en firestegs tilnærming. Først blir historien til krisekartene presentert. Deretter blir krisekartene drøftet opp mot kriterier for nye medier, og plassert i dagens medielandskap. Videre blir brukergrensesnittet til to utvalgte kart studert gjennom en semiotisk tekstanalyse. Til slutt blir hovedfordelene- og utfordringene ved krisekartene trukket frem, supplert av kvalitative forskningsintervju og teori. Det blir brukt to analyseobjekter i oppgaven: Syria Tracker, som dokumenterer brudd på menneskerettighetene i forbindelse med borgerkrigen i Syria, og Filippinene-kartet, som kartla tyfonen Yolanda da den traff Filippinene i november 2013.

Folkegenererte krisekart er en forholdsvis ny teknologi, som samler og sorterer opplysninger fra sosiale medier, tekstmeldinger og andre kommunikasjonsplattformer. Informasjonen blir plassert på et kart over katastrofeområdet. Oppdateringene av kartene skjer i nær sanntid, og hensikten er å skaffe kategorisert og lokalisert informasjon om krisesituasjonen til hjelpeorganisasjoner og andre interesserte. Opplysningene kan brukes til å respondere på krisen, og/eller dokumentere hendelser som ellers ville forblitt skjult.

Opgaven viser at krisekart har røtter langt tilbake i historien, men det var utviklingen av GIS og webplattformer som Google Maps og Google Earth som muliggjorde dagens folkegenererte krisekart. Teknologien har mange av de trekkene som kjennetegner nye medier, men fordi den ikke skaper en ny kommunikasjonsform er krisekartet ikke et nytt medium. Derimot kan det kalles en dokumentasjonsplattform. Brukergrensesnittet er visuelt og lagd slik at informasjonen skal formidles på en rask og forståelig måte. Dette blir blant annet gjort gjennom en tydelig fargebruk og klikkbare ikoner. Krisekartets fordeler er at det legger til rette for kommunikasjon i vanskelig tilgjengelige situasjoner, bidrar til å samle, visualisere og analysere informasjon, samt styrker lokalbefolkningers posisjon ved å gi dem et forum hvor deres behov kan blir sett og hørt. Utfordringene ligger i at krisekartene er sårbare ovenfor teknologisvikt eller dersom lokalbefolkningen blir hindret i å bruke den, det er vanskelig å opprettholde sikkerhet og personvern for rapportørene, og det er krevende å håndtere og verifisere store data som samles inn i løpet av en krise. I tillegg kan det være en psykisk påkjenning for de frivillige å måtte forholde seg til informasjonen som kommer inn, siden denne kan være tidvis grusom.

Abstract

This paper examines the phenomenon of crowdsourced crisis maps, through a qualitative study. The text is intended as an introduction to the new technology. First, it looks at the historical development of crisis maps. Then it studies crowdsourced crisis maps in the light of new media criteria, and establishes where the maps belong in today's media landscape. Further, it examines the interface of crisis maps, using a semiotic text analysis. Lastly, it considers the benefits and challenges of crisis maps, using qualitative research interviews and theory. There are two cases in the thesis: Syria Tracker, documenting violations of human rights in the Syrian civil war, and the Philippine map, which charted the impact and destruction of typhoon Yolanda, which hit the Philippines in November 2013.

The crowdsourced crisis map is regarded a relatively new technology, which retrieves information from social media, text messages and other communication platforms. Data from these sources is verified, and placed on maps showing the disaster areas. The maps are updated in near real time. The purpose is to provide categorized and localized information about the emergency situation. The information can be used by humanitarian organizations and other interested parts to respond to the crisis. It can also be used to document events and situations that would otherwise have remained unknown.

The thesis shows that the crisis map in general has deep historical roots. However, it was the development of GIS and Web Platforms such as Google Maps and Google Earth, which enabled the current crowdsourced crisis map. The map has many of the hallmarks of a new medium, but does not create a new form of communication. Therefore, it is not a new medium, but is more appropriately defined as a documentation platform. The user interface is visual, and made so that the information should be conveyed in a quick and understandable way, e.g. by the clear use of colors and clickable icons. The main advantages of the maps are that they facilitate communication in inaccessible situations, help collect, visualize and analyze information, and strengthen the local populations' position of power by giving them a forum where their needs can be seen and heard. The main challenges are that the crisis maps are vulnerable to loss of technology or when locals are prevented from using it. It is difficult to maintain the security and privacy of the rapporteurs. And it is difficult to handle and verify big data, which is collected during a crisis. In addition, it can be psychologically trying for volunteers to handle sometimes very gruesome report content.

Forord

Det har vært en lang, spennende og engasjerende (men tidvis litt frustrerende) oppdagelsesferd å gjøre seg kjent med fenomenet folkegenererte krisekart. Fra å høre om det første gangen i hovedkvarteret hos UNDP i New York våren 2012, til å sitte en dag i mai 2014 og være ferdig med masteroppgaven. Oppgaven har ikke skrevet seg selv, og det er flere som fortjener en takk i dette arbeidet.

Først vil jeg takke veilederne mine: Gunnar Listøl (høsten 2013 – våren 2014), som har kommet med fornuftige kommentarer og tilbakemeldinger på språk, form og struktur underveis. Og Per Aarvik (våren 2014), som jeg møtte på en buss i slummen Mathare i Nairobi, og som siden har fylt innboksen min med gode råd og tilbakemeldinger, relevante artikler og en rekke fascinerende kart.

En stor takk til Taha Kass-Hout og Justine Mackinnon, ikke bare for å stille opp til intervju i forbindelse med denne oppgaven, men for det store og viktige arbeidet dere legger ned for å gjøre verden til et mer åpent og bedre sted.

To jeg ikke hadde klart meg uten er mamma og pappa, som bestandig stiller opp for meg med grundig gjennomlesing, oppmuntrende ord, middager, godt humør, konstruktive tilbakemeldinger og et slag Rummikub i ny og ned. Tusen takk for at dere alltid er der.

Takk også til vennene mine, både dere som har bidratt med gjennomlesing av oppgaven (Øyvind og Mats) og transkribering av intervju (Ingebjørg) – samt dere som har dratt meg ut av masterbobla med parkturer, kaffemøter, grilling og annet. Deres skal vite jeg har trengt det!

Takk også til Kulturmeglerne, som lot meg få to måneder fri for å fullføre denne oppgava.

Sigrun Agøy Engum,
28. mai 2014.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	V
Abstract	VI
Forord	VIII
Innholdsfortegnelse	X
1 Innledning.....	1
1.1 Forsknings spørsmål	3
1.2 Begrunnelse	4
1.3 Litteratur i oppgaven	5
1.4 Tidligere forskning og oppgaven i en medievitenskapelig sammenheng.....	6
1.5 Oppbygging av oppgaven.....	7
2 Definisjon, bakgrunn og teori.....	9
2.1 Definisjoner og forklaringer	9
2.1.1 Kriser.....	9
2.1.2 Kart.....	10
2.1.3 Crowdsourcing	11
2.1.4 Informasjons- og kommunikasjonsteknologi	12
2.1.5 Humanitært arbeid.....	12
2.2 Kriterier for nye medier	13
2.2.1 Internett og mange til mange-kommunikasjon.....	14
2.2.2 Digitalisering.....	15
2.2.3 Konvergens.....	16
2.2.4 Remediering	16
2.2.5 Interaktivitet	17
2.2.6 Menneskelig engasjement og nye maktstrukturer	18
2.2.7 Kompleksitet og store data	19
2.2.8 Hypertekst og navigasjon	21
2.2.9 Visuelle brukergrensesnitt.....	21
2.2.10 Ny kommunikasjonsform	22
2.3 Semiotikk i brukergrensesnitt.....	22

2.3.1	Kriterier for god kartografi.....	24
2.4	IKT og krisekart i humanitært arbeid	26
2.4.1	Retningslinjer for bruk av teknologi i humanitært arbeid	28
3	Metodisk tilnærming til analyse	31
3.1	Valg av analyseobjekt.....	31
3.1.1	Syria Tracker	32
3.1.2	Kartet over Filippinene.....	33
3.2	Dokumenter som kilde.....	35
3.3	Testing av nye mediekriterier	36
3.4	Semiotisk tekstanalyse.....	37
3.5	Kvalitative forskningsintervju	38
3.5.1	Intervju med Taha Kass-Hout, Syria Tracker	39
3.5.2	Intervju med Justine Mackinnon, Filippinene-kartet	39
3.6	Metodetriangulering	40
3.7	Alternative metoder	41
3.8	Validitet, reliabilitet og generalisering	42
3.8.1	Validitet.....	43
3.8.2	Reliabilitet	44
3.8.3	Generalisering	44
4	Krisekartenes fremvekst.....	46
4.1	Utvikling av krisekart	46
4.1.1	Kartets historie	46
4.1.2	Historiske krisekart	47
4.1.3	Digitale webplattformer som grunnlag for krisekart.....	49
4.2	De første folkegenerte krisekartene	50
4.2.1	Valgopprør i Kenya.....	50
4.2.2	Jordskjelvet på Haiti.....	52
4.3	Fra Haiti og fremover	54
5	Krisekart i dagens medielandskap.....	56
5.1	Krisekart som nytt medium	56
5.1.1	Internett og mange til mange-kommunikasjon.....	56
5.1.2	Digitalisering	57
5.1.3	Konvergens.....	58

5.1.4	Remediering	59
5.1.5	Menneskelig engasjement og nye maktstrukturer	60
5.1.6	Kompleksitet og store data	60
5.1.7	Hypertekst, navigasjon og interaksjon	61
5.1.8	Visuelle brukergrensesnitt	62
5.1.9	Ny kommunikasjonsform	62
5.2	Krisekartene i dagens medielandskap	63
5.2.1	Krisekart og tradisjonelle medier	63
5.2.2	Krisekartene og kartmediet	64
5.2.3	Krisekart og sosiale medier	65
5.2.4	Krisekart i medielandskapet	65
6	Kartenes brukergrensesnitt	67
6.1	Kartene	67
6.1.1	Kartet på Syria Tracker	68
6.1.2	Kartet på Filippinene	69
6.2	Elementenes plassering	71
6.2.1	Elementenes plassering til venstre	71
6.2.2	Kartenes plassering	71
6.3	Fargevalg	74
6.3.1	Fargevalg i Syria Tracker	74
6.3.2	Fargevalg i Filippinene-kartet	76
6.4	Skrift og typografi	78
6.4.1	Skrift og typografi på Syria Tracker	78
6.4.2	Skrift og typografi på Filippinene-kartet	79
6.5	Hypertekst, interaksjon og navigering	79
6.5.1	Hypertekst, interaksjon og navigering på Syria Tracker	79
6.5.2	Hypertekst, interaksjon og navigering på Filippinene-kartet	85
6.5.3	Ideologisk interaksjon for Syria Tracker og Filippinene-kartet	88
6.6	Brukergrensesnitt og brukervennlighet	90
7	Fordeler og utfordringer med krisekartene	93
7.1	Fordeler	93
7.1.1	Legge til rette for kommunikasjon	93
7.1.2	Samle, visualisere og analysere informasjon	95

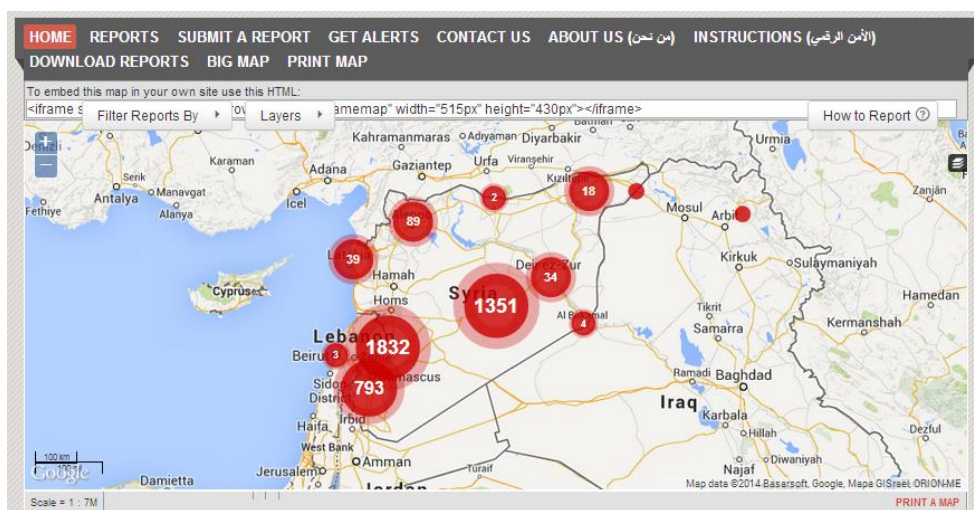
7.1.3	Maktskifte fra topp til grasrot.....	97
7.2	Utfordringer	99
7.2.1	Teknologi og tilgang	99
7.2.2	Sikkerhet og personvern.....	102
7.2.3	Håndtering og verifisering av informasjon	105
7.2.4	Personlige påkjennelser.....	112
8	Oppsummering og konklusjon	113
8.1	Krisekartenes historie	113
8.2	Krisekartenes rolle i en mediehverdag	114
8.3	Krisekartenes brukergrensesnitt	115
8.4	Fordeler og utfordringer ved crisekartene	116
8.4.1	Fordeler	116
8.4.2	Utfordringer.....	116
8.5	Konklusjon.....	117
8.6	Avsluttende ord og bidrag til videre forskning.....	118
9	Referanseliste	120
10	Vedlegg	126
10.1	Vedlegg 1: Intervjuguide for Syria Tracker: Taha Kass-Hout.....	126
10.2	Vedlegg 2: Logg fra Skype-intervju via Chat med Taha Kass-Hout.....	128
10.3	Vedlegg 3: Intervjuguide for Filippinene-kartet, Justine Mackinnon.....	145
10.4	Vedlegg 4: Transkribert Skype-samtale med Justine Mackinnon	147
10.5	Vedlegg 5: 10 % transkribert intervju med Mackinnon.....	169
10.6	Vedlegg 6: Logg fra Skype-chat med Justine Mackinnon.....	173
10.7	Vedlegg 7: Kart om Syria fra US AID.....	176
10.8	Vedlegg 8: Kart om Syria fra US Department of State	177

1 Innledning

«Det har vært en vanvittig blodig dag i byen Beit Sahms historie».

Slik begynner rapport nr. 4 273, som legges ut på krisekartet Syria Tracker kl. 12:53, julaften 2013. Mens norske familier spiser julegrøt og gleder seg til å åpne presanger, dukker en ny rød markør opp på kartet som ligger på nettstedets forside. Syria Tracker dokumenterer voldshandlinger i forbindelse med borgerkrigen i Syria; drap, forsvinninger, arrestasjoner. Rapport 4 273 forteller om «massakren av de syke, de sultne, fra start til slutt». Hendelsen fant sted noen dager tidligere, 18. desember. Hundrevis av syrere var da på vei fra byene sør for Damaskus i retning Beit Sham, gående eller i bil. Folk hadde strømmet til området i tre dager allerede, alle med lovnader om at det var trygt å reise inn i regionen. Men da de kom til sjekkpunktet ved inngangen til byen sto Assads styrker klare med tunge maskingevær og begynte å skyte. I panikk ble Syrias sivile tvunget til å flykte opp i frukthagene som ligger på grensen til veien mot flyplassen, for å søke dekning. Der ble de møtt av sniksskyttere. Mer enn femti mennesker ble drept, over hundre skadet, nærmere tretti alvorlig. Menneskene som kom seg unna ble fraktet til sykehus og tatt imot av leger og sykepleiere som manglet både utstyr og medisiner for å gi god nok behandling. De som ble liggende igjen frøs i hjel da natten kom.

Dette er en av mange rapporter på krisekartet Syria Tracker (se figur 1). Hver gang det kommer inn en ny rapport blir den forsøkt verifisert. Informasjon som blir godkjent, kategoriseres etter innhold og stedet for hendelsen blir markert med en rød markør på kartet. Hver markør er et vitnesbyrd om tilstanden i det borgerkrigsherjede landet.



Figur 1: Kart fra Syria Tracker. Røde markører representerer innkommende rapporter.

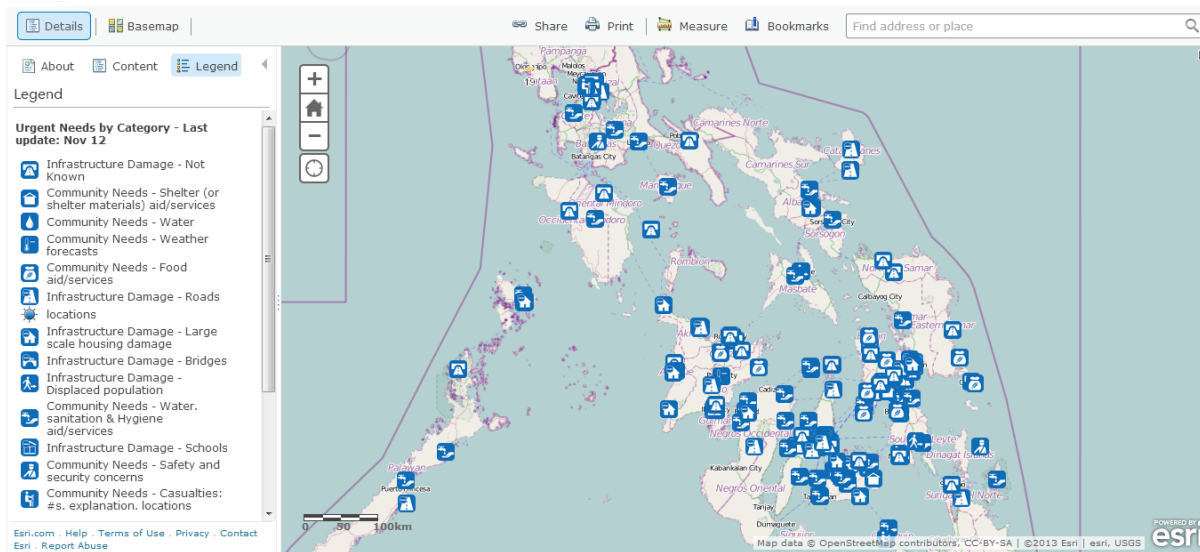
Et annet eksempel: en tyfon rammer. Lyden av vinden som pisker, tak blåser bort, hus kollapser, trær knekker, mennesker skriker, regn høljer ned over de kaotiske scenene. Etterpå løper ofrene rundt, roper om hjelp, leter etter sine kjære. Året er 2013, stedet er Filippinene. Uværet krevde 6 000 menneskeliv, og 27 000 ble skadet. Bygninger og infrastruktur falt sammen. Ikke lenge etter at katastrofen inntraff fantes det et online krisekart som gav livsviktig informasjon om situasjonen i området. Opplysningene ble hentet fra det sosiale nettstedet Twitter og oppdatert i nær sanntid:

«Camotes Island in Cebu badly needs your help. No water, no food and most houses are severely damaged. Please #RescuePH», lød en melding.

«No Power in Oriental Mindoro since 10:00 AM» fortalte en annen.

En tredje etterspurte mat, vann og lommelykter «#inquirer Food, water, flashlights in demand: RICE, canned food, noodles, bottled water, b... <http://t.co/olOHJSM9hV> #pinoy #philippines».

Hver for seg var kanskje ikke disse beskjedene spesielt hjelpsomme, men til sammen skapte symbolene på kartet et bilde over hvor mennesker trengte hjelp og hva de hadde behov for (se figur 2). Denne informasjonen kunne hjelpeorganisasjonene og lokale myndigheter benytte seg av for avgjøre hvor redningsmannskaper burde settes inn, hvor det trengtes medisiner og så videre.



Figur 2: Krisekartet over Filippinene i forbindelse med tyfonen høsten 2013. De blå symbolene markerer rapporter.

I denne oppgaven vil jeg se på fenomenet jeg har beskrevet over, nemlig crowdsourced crisis maps eller folkegenererte krisekart. Enkelt fortalt er dette et digitalt kart som blir opprettet i forbindelse med en krise. Når en krise rammer, vil dette ofte skape mye aktivitet i blant annet sosiale medier. Krisekartet kan brukes til å samle og visualisere disse informasjonsstrømmene. Når relevant informasjon fra Facebook, Twitter, tekstmeldinger, e-post, telefonbeskjeder og web-skjema settes inn på et digitalt kart over det rammede området, får man et folkegenerert krisekart. Informasjonen på disse sidene er permanent, noe som gjør det mulig å få et oversiktsbilde over situasjonen i kriseområdet. På denne måten skiller krisekartene seg fra informasjon i for eksempel sosiale medier som Twitter, hvor viktige opplysninger raskt kan forsvinne. Ettersom krisekartene ofte er åpne for alle kan de brukes av familie, venner, hjelpeorganisasjoner, journalister og andre som ønsker å få en oversikt over hva som foregår i det kriserammede området. Krisekartlegging skjer som oftest i nær sanntid og kan bidra til at man raskere enn før får oversikt over krisen. Dette gjør det blant annet enklere for hjelpeorganisasjoner å avgjøre hvilke tiltak som skal settes i verk i kjølvannet av katastrofen: hvor trengs det mat, medisiner, tepper, telt, beskyttelse og så videre.

Motivasjonen for å skrive om folkegenererte krisekart ligger i en interesse for hvordan ny teknologi kan bidra til å bedre samfunnsforhold verden over. Jeg velger å foreta en bred studie av krisekartene, for å få inkludert flere aspekter ved teknologien, noe jeg beskriver nærmere i de kommende underkapitlene.

1.1 Forskningsspørsmål

Når man skal skrive en oppgave gjelder det å definere ett eller flere overordnede spørsmål for teksten (Everett & Furset, 2004, s. 117). Siden jeg vil gi en bred innføring i fenomenet folkegenererte krisekart, velger jeg spørsmål som kan gi innblikk i prosessene bak, rundt og i denne teknologien. Av den grunn stiller jeg fire spørsmål:

- Hvordan har folkegenererte krisekart utviklet seg?
 - o For å skjønne hvordan og hvorfor folkegenererte krisekart har blitt til, vil jeg gi en historisk gjennomgang av fremveksten til krisekartene.
- Er folkegenererte krisekart et nytt medium og hvordan plasserer det seg i dagens mediumlandskap?

- Jeg vil studere hvor krisekartteknologien hører hjemme i dag ved å vurdere kartene opp mot kriterier for nye medier. Deretter vil jeg drøfte krisekartene sin posisjon i medielandskapet i dag ved å se dem i forhold til tradisjonelle medier, andre kartmedier og sosiale medier.
- Hvordan fungerer brukergrensesnittet til de folkegenererte krisekartene?
 - Jeg studerer brukergrensesnittet til to utvalgte kart gjennom en semiotisk tekstanalyse. Dette gjør jeg for å forstå hvordan kartene formidler informasjonen som kommer inn på sidene, og om dette løses på en god måte. Her tar jeg utgangspunkt i to analyseobjekter: Et kart over borgerkrigen i Syria og et kart over tyfonen som traff Filippinene i november 2013.
- Hvilke fordeler og utfordringer knytter seg til de folkegenererte krisekartene?
 - For å finne ut hvilke hovedfordeler- og utfordringer krisekartene har, vil jeg studere de to analyseobjektene i oppgaven. Her vil jeg ta utgangspunkt i kvalitative forskningsintervjuer med dem som har opprettet disse kartene og finne funnene opp mot teori.

1.2 Begrunnelse

Det finnes ulike måter å gripe an fenomenet folkegenererte krisekart. Blant annet kan man se det i en karthistorisk sammenheng, fra en programmerers perspektiv, kartenes retorikk og autoritet og lignende. Jeg vil imidlertid studere fremveksten av krisekartet, dets posisjon i dagens medielandskap, brukergrensesnittet og fordelene samt utfordringene knyttet til krisekartene. Dette mener jeg legger grunnlag for en god innføring i fenomenet krisekartet. Gjennom en slik studie ser man ikke på krisekartet som et isolert fenomen, men man tar hensyn til konteksten det oppstår i.

Schwebs og Østbye (1999, s. 287) skriver at et av de viktigste områdene i medieteorien er hvordan media er knyttet til samfunnet. Jeg mener det vil være vanskelig å studere kartene uten samtidig å vurdere hvilken sammenheng de har blitt til i. Krisekartene eksisterer på grunn av konteksten sin, altså på grunn av at det finnes kriser i verden. Videre er jeg enig med Sonia Livingstone (1999, s. 60, sitert i Flew, 2005, s. 2) sitt utspill om at det er et behov for å spørre hva som er nytt for samfunnet med den nye medieteknologien, fremfor kun å spørre

hva denne teknologien er. Ved bare å se på og kategorisere nye elementer i en aktuell medieteknologi, får man ikke svar på viktige spørsmål om hvordan mediet virker inn på samfunnet (ibid). Derfor har jeg valgt et fokus som tar høyde også for dette.

1.3 Litteratur i oppgaven

I arbeidet med litteraturen i denne oppgaven har jeg brukt en rekke kilder for å finne frem til informasjon. Blant de viktigste er biblioteksøketjenesten BibSys, Google Scholar, googlegruppen Crisis Mappers, krisekartleggingsforumet Crisimappers.net, Academia.edu, samt forslag fra veiledere. Det overordnede temaet for litteraturen har vært folkegenererte krisekart, og viktige søkeord har vært «crisis map», «crisis mapping», «ushahidi» (den første plattformen for folkegenererte krisekart), «crowdsourcing» og «social media in crisis». En stor del av litteraturen er av nyere dato, fordi krisekartet som fenomen er såpass nytt. Av den grunner er også mange av kildene elektroniske.

I arbeid med å tilegne meg kunnskap rundt folkegenererte krisekart har særlig artiklene til Partick Meier, medutvikler av Ushahidi og direktør for sosiale nyvinninger ved Qatar Computing Research Institute (QCRI) vært viktig (blant annet Meier 2009; 2012a; Meier & Leaning 2012b). Se også Shanley, Burns, Bastian, & Robson (2013) for fordeler og ulemper ved krisekart, og Casanovas & Poblet (2012) for mer innsikt i hva krisekartlegging er. I tillegg har Crowe (Cop. 2012) og Livingston & Walter-Drop (2014) vært interessante med tanke på hvordan man kan integrere sosiale medie-systemer i krisehåndtering og områder med diktatur eller andre begrensende styreformer. Map Action (2011a) har blitt brukt som kilde for hvordan man utseendemessig lager gode krisekart.

Når det gjelder teorier rundt nye medier har Bolter & Grusin (c1999), Storsul & Studeal (2007) og Shirkly (2009) vært viktig. Jeg har også brukt Lister, Dovey, Giddings & Kelly (2003), Park, Jankowski & Jones (Cop. 2011) og Flew (2005) For teori rundt brukergrensesnitt har jeg tatt utgangspunkt i Scolari (2009)

I forbindelse med IKT og nødhjelpsarbeid har rapporter av Røde Kors og Røde Halvmåne (2013a; 2013b) samt United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affair/ UN OCHA (2012) vært nyttige.

1.4 Tidligere forskning og oppgaven i en medievitenskapelig sammenheng

Et av de fremste forskningsmiljøene innen krisekartlegging og systemer for tidlig varsling (early warning) finner man på Harvard University. Universitetet har et eget humanitærprosjekt kalt Harvard Humanitarian Initiative. De har blant annet gitt ut to viktige rapporter: *New Technologies in Emergencies and Conflicts* (2009) og *Disaster Relief 2.0. - The Future of Information Sharing in Humanitarian Emergencies* (2011). For full publikasjonsliste se her: <http://www.hhi.harvard.edu/publications#Crisis Mapping>.

Qatar Computing Research Institute (QCRI) har et Social Innovation-prosjekt, som følger tre forskningsspor: humanitært arbeid, utvikling, og håndtering av stress i katastrofer (resiliens). En del av dette innebærer blant annet å finne løsninger på håndtering og verifisering av store data i kriser. Se full liste over prosjekter de jobber med her: <http://www.qcri.qa/our-research/social-innovation/social-innovation-projects>.

Innovasjons- og læringssenteret CrowdGlobe ga i 2012 ut studien *Mapping the Maps - A Meta-Level Analysis of Ushahidi & Crowdfunder*. Her så de på bruken av Crowdfunder (et Ushahidi-verktøy som gjør det lett å opprette krisekart) og dataene krisekartene har generert. Dette er en av få kvalitative studier av krisekartlegging, og var den første i en serie som skal ta for seg ulike krisekartleggingsplattformer.

Organisasjonen Ushahidi har sin egen forskningsside hvor forskjellige artikler og rapporter rundt krisekartlegging blir samlet. Den finnes her: <http://blog.ushahidi.com/category/research-2/>.

I Norge har det til nå vært lite forskning på folkegenererte krisekart, men i 2014 gav Anders Eise ut sin doktorgradsavhandling ved Arkitekt og Designhøgskolen i Oslo, Instituttet for urbanisme og landskap. Her undersøkte han kartlegging av bosetninger i Nairobi: *Uncovering the urban unknown: Mapping methods in popular settlements in Nairobi*. Ushahidi var inkludert som en del av denne oppgaven.

Forskningen som har blitt gjort til nå handler i stor grad om hvordan teknologien blir brukt i kriser og hvordan den kan forbedres eller utvikles. Denne oppgaven blir etter hva jeg kan se den første som studerer krisekart fra et medievitenskapelig perspektiv. Dette er derfor

en mulighet til å undersøke krisekartene fra en ny vinkel, og målet med oppgaven er at den skal være et interessant og viktig bidrag til forskning rundt folkegenererte krisekart. Man kan se teksten som en innføring i krisekart i en mediekontekst, noe som kan legge grunnlag for videre studier. Funnene vil i tillegg kunne utfylle eksisterende forskning.

1.5 Oppbygging av oppgaven

I denne oppgaven vil jeg som nevnt studere fenomenet folkegenerert krisekart, hvor jeg ser på teknologien fra fire innfallsvinkler. Denne inndelingen blir gjennomgående i oppgaven, og oppbyggingen av teksten blir som følger:

Kapittel 1 gir en innledning i feltet folkegenererte krisekart, presenterer forskningsspørsmål, gir en begrunnelse for valget, samt gir en oversikt over litteratur og oppgaven i en medievitenskapelig sammenheng.

Kapittel 2 tar for seg det teoretiske rammeverket. Her vil viktige begreper defineres (2.1.). Deretter blir teorien delt i tre, hvor første del, 2.2. *Kriterier for nye medier*, legger grunnlaget for en drøfting av krisekartet som et nytt medium. 2.3. *Semiotikk i brukergrensesnitt* tar for seg teorigrunnlaget for bruk av brukergrensesnitt og god kartografi. Siste del, 2.4. *IKT og krisekart i humanitært arbeid*, gir en innføring i bruk og retningslinjer for anvendelse av IKT generelt og krisekart spesielt, i krisesituasjoner.

I kapittel 3 beskrives metodene som blir brukt for å besvare forskningsspørsmålene. Først blir valget av analyseobjekter forklart (3.1.). Deretter presenteres metoden for å bruke dokumenter til å finne frem i karthistorien (3.2.), fremgangsmåten for testing av nye mediekriterier (3.3.), bruk av semiotisk tekstanalyse for å studere brukergrensesnitt (3.4.), og fremgangsmåten for bruk av kvalitative forskningsintervju i intervjuene med dem som har lagd krisekartene (3.5.). I kapittelet blir også bakgrunnen for metodetriadanguleringen beskrevet (3.6.), det gis en innføring i alternative metoder (3.7.) og oppgavens validitet, reliabilitet og generaliserbarhet blir drøftet (3.8.).

Kapittel 4 tar for seg den historiske utviklingen av krisekart frem til i dag. Her inkluderes historien til tradisjonelle krisekart (4.1.), fremveksten av de første folkegenererte krisekartene (4.2.), og hva krisekartene har blitt brukt til de siste årene (4.3.).

Kapittel 5 drøfter krisekartet som et nytt medium (5.1.), samt hvor krisekartene hører hjemme i dagens medielandskap (5.2.).

Kapittel 6 studerer brukergrensesnittet gjennom en semiotisk tekstanalyse. Her blir kartene beskrevet (6.1.) og jeg ser på elementenes plassering (6.2.), fargevalg (6.3.), skrift og typografi (6.4.) og hypertekst, interaksjon og navigering (6.5.). Til slutt vurderer jeg brukergrensesnittets brukervennlighet (6.6.).

Kapittel 7 studerer fordeler og utfordringer ved det nye mediet. I dette kapitlet trekkes det frem tre hovedfordeler (7.1.) og fire hovedutfordringer (7.2.).

Kapittel 8 oppsummerer funnene og trekker en konklusjon om fenomenet krisekartlegging. Det blir også drøftet hvordan man kan studere krisekartene videre.

Del 9 består av referanseliste, mens del 10 inneholder oppgavens vedlegg.

2 Definisjon, bakgrunn og teori

Før jeg går i gang med analysen av folkegenererte krisekart vil det være nyttig å ta en titt på de teoriene og konseptene som er relevante for den kommende diskusjonen. Først vil jeg definere og forklare en rekke begreper som brukes i denne oppgaven. Deretter ser jeg på bakgrunnskriterier for nye medier. Videre beskriver jeg hvordan semiotikk kan brukes til å studere brukergrensesnitt. Til slutt underretter jeg om hvordan informasjons- og kommunikasjons teknologi (IKT) har og blir brukt i humanitært arbeid, og hvilke standarder som er satt for slik bruk. Dette legger grunnlag de kommende analysene.

2.1 Definisjoner og forklaringer

I de kommende avsnittene fastsetter jeg hva som i denne oppgaven menes med begrepene kriser, kart, crowdsourcing, IKT og humanitært arbeid.

2.1.1 Kriser

Denne oppgaven dreier seg om hvordan man kan bruke folkegenerert informasjon i krisesituasjoner. Derfor er det på sin plass å definere hva som menes med en krise. Ordet krise kommer fra det greske *krisis* som betyr avgjørelse eller dom (Store norske leksikon, 2009). Begrepet kan henvise til ulike situasjoner: Det kan brukes om en personlig krise, en nasjonal finanskris, en verdensomspennende pandemi, om naturkatastrofer, terror, politiske kriser og så videre. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i FNs Office For Disaster Risk Reduction sin definisjon av en krise, som beskrives som:

«A serious disruption of the functioning of a community or a society involving widespread human, material, economic or environmental losses and impacts, which exceeds the ability of the affected community or society to cope using its own resources». (UNISDR, i.d.)

En krise er altså en hendelse som fører til store tap i form av menneskeliv, materielle, økonomiske og/eller miljømessige verdier. Situasjonen gjør at menneskene som er rammet ikke kan fortsette sine daglige liv, og det berørte samfunnet klarer ikke å håndtere det som har skjedd bare ved hjelp av sine egne ressurser.

Med bakgrunn i denne definisjonen er det en rekke hendelser som kan regnes som kriser. Her kan blant annet naturkatastrofer som flom, jordskjelv og tsunami nevnes, sammen med menneskeskapte kriser som krig, terror og sabotasje. I denne oppgaven vil fokuset være på en menneskeskapt krise: borgerkrigen i Syria, og en naturkatastrofe: tyfonen på Filippinene høsten 2013.

2.1.2 Kart

I sentrum for denne oppgaven står som nevnt borgerkrigen i Syria og tyfonen på Filippinene. Mer spesifikt vil jeg se på de krisekartene som ble opprettet i forbindelse med disse hendelsene. Siden oppgaven handler om kart er det nyttig å definere hva som menes med nettopp et *kart*. Ordet kart kommer fra det greske khartes som betyr papyrusblad eller papir. Et kart er en «forminsket, generalisert avbildning av en del av jordoverflaten» (Sømod & Ørstavik, 2012). Sagt på en annen måte forsøker et kart å gjengi en større eller mindre del av verden, enten fysisk (tegnet ned på papir) eller digitalt. Kart er gjerne universelle medium for kommunikasjon, som kan forstås av de fleste mennesker uavhengig av språk eller kultur (Merriam, 1996, s. 114).

I denne oppgaven kommer jeg i stor grad til å fokusere på digitale kart, og jeg kommer til å henvise til både kartorganisasjoner og kartuttrykk. Derfor vil jeg definere de termene jeg bruker videre i oppgaven:

Folkegenererte krisekart (crowdsourced crisis maps) er situasjonskart for en pågående krise, konflikt eller katastrofe. Informasjonen på kartet er hentet fra mennesker som befinner seg i det kriserammede området, via for eksempel sosiale medier, tekstmeldinger og e-post. De folkegenererte krisekartene kan i tillegg samle informasjon fra mer tradisjonelle kilder, slik som nyhetsstasjoner. Jeg kommer til å omtale de folkegenererte krisekartene som nettopp dette, eller som *krisekart*.

Ushahidi er et ideelt teknologiselskap som har spesialisert seg i å utvikle fri og åpen programvare for informasjonsinnhenting, visualisering og interaktiv kartlegging.

Crowdmap er et verktøy som er utviklet av Ushahidi, for å gjøre det enklere for vanlige mennesker (ikke-programmerere) å opprette kart. Dette kan være krisekart, men Crowdmap brukes også til kulturkart, blomsterkart og annet.

ESRI er en kommersiell kartprodusent som tilbyr gratistjenester i krisesituasjoner.

OpenStreetMap er betegnelsen på et kart som er opprettet av det åpne kartleggerfellesskap med samme navn. Organisasjonen OpenStreetMap oppretter og/eller vedlikeholder geografisk data over hele verden. Kartene de lager er altså ikke krisekart med markører på, men generelle kart som gjerne kan brukes som bakgrunnskart på digitale krisekart.

2.1.3 Crowdsourcing

I forrige avsnitt skrev jeg både om crowdmap og crowdsourced crisis maps. Det er tydelig at ordet crowd er viktig, og i det følgende vil jeg forklare nettopp begrepet crowdsourcing. Crowdsourcing er enkelt sagt en form for digital dugnad, hvor flere mennesker går sammen for å løse en oppgave over Internett. Uttrykket ble oppfunnet av Jeff Howe, skribent for Wired Magazine, som i 2006 gav ut artikkelen «The rise of crowdsourcing» (Hopkins, 2011, s. 15). Med crowdsourcing spiller Howe på det engelske ordet «outsourcing», som viser til at et foretak setter bort deler av produksjonen sin til underleverandører. Når det gjelder crowdsourcing blir ikke produksjonen satt bort til en annen bedrift, men til en «crowd», altså en menneskemengde. Howe har to definisjoner på crowdsourcing:

- 1) I den første definisjonen skriver Howe at crowdsourcing handler om å ta en jobb som tradisjonelt utføres av en ansatt (eller lignende) og outsource den til en udefinert, generelt stor gruppe mennesker i form av en åpen samtale (Hopkins, 2011, s. 15).
- 2) I den andre av Howes definisjoner skriver han at man i crowdsourcing bruker prinsippet om åpne kildekoder (open source) også i felter som ligger utenfor programvareutvikling (ibid.).

Prinsippet om åpne kildekoder tar utgangspunkt i at alle åpne programmer (slik som blant annet GNU/Linux i motsetning til for eksempel Microsoft eller Apple) kan oppnå høyere grad av kvalitet enn andre, fordi man stadig bearbeider disse programmene (Store norske leksikon, 2009). Hvem som helst kan gå inn i programmet og videreutvikle det. For at prinsippet med åpne kildekoder skal fungere, forutsettes det at et stort fellesskap, altså en betydelig menneskemengde, bidrar til å forbedre programvaren (ibid.).

Overfører man prinsippet om åpne kildekoder til crowdsourcing mener Howe at arbeid og oppgaver som løses av en stor menneskegruppe vil ha bedre kvalitet enn de som løses av

få. Dette stemmer også med argumentasjonen om at store grupper mennesker er smartere enn noen få eksperter, og man derfor bør henvende seg til en menneskemengde dersom man vil ta en god avgjørelse eller løse et problem (Surowiecki, 2005). Howe skriver aldri hvem denne menneskegruppen er, men bruker utelukkende eksempler fra Internett (Howe 2006; Howe 2008). Derfor kan man anta at «crowden» er nettbrukere.

Crowdsourcing er en viktig del av krisekartleggingen både ved at informasjon crowdsources fra menneskene i et kriserammet område, og ved at en crowd håndterer og verifiserer innkommende opplysninger. I det følgende vil ordene *crowdsourcing* og *folkegenerering* brukes som synonymer.

2.1.4 Informasjons- og kommunikasjonsteknologi

De crowdsourcede krisekartene er en form for informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). IKT er noe humanitærarbeidere i stadig større grad tar i bruk i sitt arbeid. Derfor kan det være greit å slå fast hva som menes med IKT. IKT er en samlebetegnelse for teknologi som innhenter, lagrer, behandler, overfører og presenterer informasjon (NDLA, i.d.). Internett, datamaskiner, mobiltelefoner og nettbrett er eksempler på informasjons- og kommunikasjonsteknologier. Store norske leksikon (2011) definerer IKT som «den sammenfiltring av digitaliserte telekommunikasjoner og elektronisk datateknologi som har skjedd etter hvert, slik som for Internett». IKT-verktøyer gjør det mulig å fange, spre og utnytte viktig informasjon i en gitt sammenheng, enten det er i en krise, i forbindelse med politikk, økonomi eller annet. I denne oppgaven sees det på IKT i forbindelse med kriser og humanitært arbeid.

2.1.5 Humanitært arbeid

IKT skal altså bli sett på i sammenheng med humanitært arbeid, og her vil jeg forklare hva som menes med dette uttrykket. Humanitært arbeid, bistand og nødhjelp er begreper man bruker for å beskrive den innsatsen mennesker gjør for å hjelpe andre i en vanskelig situasjon. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i NORAD/ Bistandsaktuelt sin beskrivelse av humanitært arbeid, som slår fast at dette er en:

«(...) kortsiktig hjelpeinnsats overfor mennesker i en mer eller mindre akutt nødssituasjon forårsaket av for eksempel krig eller konflikt, naturkatastrofer eller epidemier. Kjernen (...) er å redde enkeltmenneskers liv, lindre nød og sikre menneskelig verdighet uavhengig av rase, kjønn, religion og politisk tilhørighet» (Bistandsaktuelt, i.d.).

Videre i denne teksten vil jeg henvise til både tradisjonelle humanitærorganisasjoner, som The United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (UN OCHA) og Røde Kors og Røde Halvmåne, samt til digitale humanitære organisasjoner som The Standby Task Force (SBTF) og The Digital Humanitarian Network (DHN).

2.2 Kriterier for nye medier

I denne oppgaven ser jeg på fenomenet folkegenererte krisekart, og i kapittel 5 studerer jeg om krisekartene kan regnes som nye medier eller ikke, samt hvor man kan plassere dem i dagens medielandskap. Av den grunn vil jeg nå se på hvilke kriterier som legges til grunn for at noe kan kalles et nytt medium. Digitale, folkegenererte krisekart slik vi kjenner dem i dag oppstod i Kenya i årsskiftet mellom 2007 og 2008 (mer om dette i kapittel 4 *Krisekartenes fremvekst*). Sammenlignet med for eksempel avisen, må denne teknologien sies å være ganske ny. Forløpere til avisen har man funnet i Kina så tidlig som i år 710 f.Kr., med den månedlige utgivelsen Tsing Pao, som betyr keiserens nyheter (California Digital Newspaper Collection, 2014). Er det at krisekartet ble oppfunnet ca. 2 700 år etter avisen grunn nok til å kalle det et nytt medium - eller er det mer som må til?

Uttrykket «nye medier» kan stadig sees i faglitteratur, avisartikler og høres i dagligtale. Begrepet brukes til å referere til ulike teknologiske, tekstlige, konvensjonelle og/eller kulturelle endringer. Derfor er det vanskelig å slå fast hva et nytt medium er. I stedet for å forsøke å definere et komplisert og mangesidig begrep, vil jeg her beskrive en rekke karakteristikk som har blitt brukt for å kjennetegne nye medier. Disse kriteriene kan senere brukes som målestokk for krisekartene.

2.2.1 Internett og mange til mange-kommunikasjon

Man kan gjerne si at Internett har endret måten vi ser verden, kommuniserer og tilegner oss kunnskap på. Opprinnelig ble Internett oppfunnet av det amerikanske militæret på 1960-tallet, men det spredte seg raskt til forsknings- og utdanningsmiljøer, først i USA, så til resten av verden (Liseter, 2012). I 1989 hadde den britiske dataingeniøren og forskeren Sir Tim Berners-Lee utviklet protokoller og et felles språk for datamaskiner (de tre viktigste er Universal Resource identifiers - URI, Hypertext Transfer Protocol - http og Hypertext Markup Language -HTML), som førte til at datamaskiner verden over kunne dele informasjon på samme språk og med en felles metode. Slik ble the World Wide Web skapt. Med dette systemet ble det enklere å utnytte Internett, og dermed var grunnlaget lagt for fremveksten av blant annet Web 2.0. og sosiale medier (Crowe, Cop. 2012).

Med tradisjonelle medier tenker man gjerne på avis, tv og radio (gruppemedier), men også blant annet telefonen eller telegrafene (samtalemedium). Et særtrekk ved disse er at samtalemediene ikke er gode til å samle store grupper, mens gruppemediene ikke er gode til å skape samtaler mellom mennesker (Shirkly, 2009). En telefonsamtale foregår som oftest mellom en og en, mens tv-en, radioen eller avisen gir én beskjed til alle. Sistnevnte har begrenset eller ingen mulighet for å få tilbakemeldinger. Med Internett og World Wide Web endres dette. Frem til nå har det ifølge Shirkly (ibid.) vært fire medierevolusjoner: trykkekunsten (bøker, aviser), samtalemedier (telegraf deretter telefon), innspillingsmedier (bilder, lyd, filmer) og elektromagnetiske signaler som kan sendes gjennom luften (tv, radio). Med Internett kommer den femte revolusjonen, og dermed skapes det første mediet som kan gi mange til mange-kommunikasjon.

På grunn av blogger, sosiale medier, kommentarfelt, diskusjonsforum og delingsfunksjoner er ikke mediene lenger bare en kilde til informasjon, men i stadig større grad også en kilde for observasjon og deltagelse. Dermed har folket gått fra først og fremst å være konsumenter, til også å bli produsenter og deltagere i informasjonsutvekslingen. Grunnen til at dette har blitt mulig ligger i at verktøyet som brukes for å motta opplysninger (Internett), også kan brukes til å gi og dele informasjon. På Internett kan man lese en blogg, men man kan også opprette og drive en. På denne måten har makten begynt å flytte seg fra journalister, myndigheter og eliten på toppen, til grasrota. Moore og Seymour (2005) skriver at folket gjennom nye medier kan bidra med sin egen stemme og delta i informasjonsutvekslinger. De trenger med andre ord ikke bare ta imot informasjon lenger.

Dette gjør at maktbalansen endrer seg, og man må kommunisere annerledes enn tidligere (ibid. ss. 41 – 45).

2.2.2 Digitalisering

Det er tydelig at Internett har vært avgjørende for fremvekst av det som etter hvert blir kalt nye medier. Flettet inn i dette ligger det at stadig mer informasjon digitaliseres, fordi Internett er et digitalt medium. Det er flere, deriblant Lister et al. (2003), Flew (2005) og Park, Jankowski og Jones (Cop. 2011) som trekker parallellen mellom nye medier og digitale medier.

Lister et al. mener at digitale medier kort kan forklares som «medier som bruker datamaskiner» (2003, s. 14). Park et al. definerer på sin side digitale medier som kommunikasjonsteknologier som bygger på et numerisk basissystem for å distribuere data (ibid., s. 194). Dette numeriske basissystemet er stort sett binærkode; et system hvor tekst eller prosessorinstruksjoner kodes ved hjelp av 1 og 0 (Flew, 2005, s. 9). Dersom man bruker brevet som eksempel kan man se på hvordan et brev tidligere ble skrevet, lagret og overlevert i et fysisk format, ved hjelp av penn og papir. I dag sender man e-post i stedet for brev, og denne informasjonen kodes ved hjelp av ulike kombinasjoner av 1 og 0. Brevet har dermed blitt omgjort fra å være noe analogt til å bli digitalt.

Digitaliseringen begynte innenfor vitenskapen, militæret og bedrifter, men utviklet seg etter hvert til å omfatte også kommunikasjons- og underholdningsmedier. Dette skiftet har ført til at medietekster har blitt dematerialisert, fordi de er flyttet vekk fra sin fysiske form som bok, film, tekst eller bilde, og blitt til noe digitalt (Lister et al. 2003, s. 16). Et annet trekk ved digitalisering er at data nå tar betydelig mindre plass enn før. Som et eksempel kan man sammenligne størrelsesforskjellen på en stabel med femti fysiske bøker, og en Kindel hvor de samme femti er bøkene lagret. Fordi informasjonen tar lite plass kan man ta den med over alt på smarttelefoner og nettbrett.

Selv om det er mange positive trekk ved digitalisering av medier, gjør denne utviklingen at dataene som lagres er mer sårbare for manipulasjon enn det analoge data er (ibid.). Det er enklere å hacke seg inn i en digital tekst og forandre det som står, enn å endre innholdet i et helt opplag med bøker.

2.2.3 Konvergens

Konvergens har vokst frem samtidig og i samspill med digitaliseringen. Begrepet viser til hvordan ulike medieformer og prosesser trekkes sammen og kombineres gjennom digitale teknologier, slik som datamaskinen (Flew, 2005, s. 10; Lister et al., 2003, s. 385). Dette er et bredt begrep og kan vise til ulike sammensmeltinger innad i medieverdenen. Forskjellige typer konvergens kan være nettverkskonvergens, terminalkonvergens, tjenestekonvergens, retorisk konvergens, markedskonvergens og reguleringskonvergens (Storsul & Stuedahl, 2007, ss. 20 - 26). Disse konvergenstypene viser til hvordan man får felles nettverk for alle typer signaler (telefon, video, data og lignende), man får apparater som har flere funksjoner i samme terminal (som en mobiltelefon som på samme tid er telefon, vekkerklokke, fotoapparat og så videre), at ulike tjenester (lyd, tekst, bilde, video) forenes i samme medium, forskjellige særtrekk som har vært tilknyttet bestemt medium nå blandes sammen, diverse markeder (som IT-industrien, telekommunikasjonsselskaper og mediesektoren) slår seg sammen, og det utvikles et felles regelverk for all elektronisk kommunikasjon. Konvergens kan med andre ord peke på ulike former for sammensmeltinger av innhold, markeder, apparater og så videre. Av den grunn brukes begrepet først og fremst retorisk, for å kunne diskutere de endringene som skjer i medielandskapet. Det kan være nyttig å bruke konvergens som en metafor for teknologisk utvikling, fordi uttrykket kan passe til nesten alle endringsprosesser innen digitale medier (ibid. ss. 28, 29).

2.2.4 Remediering

Remediering er beslektet med konvergens. Ikke bare flyter produksjonsteknikker, industrier og produkter sammen; også ulike medier smelter sammen. Når tradisjonelle medier vokser sammen på nye måter, kalles dette remediering (Bolter & Grusin, c1999, s. 5).

Bolter og Grusin (c1999) trekker fram ulike måter remediering kan skje på. En form for remediering er når tidligere analoge medier flytter over til Internett og blir digitale. Dette ser man for eksempel på hvordan aviser, radio og tv blir nettbasert. På Internett kan man også se at de forskjellige mediene flyter over i hverandre. I en nettavissak kan man finne lyd, bilde, video og tekst i samme artikkel. En slik sammensmelting er nok en form for remediering. Dersom nettversjonen av et medium forbedrer det analoge mediet, er det en tredje form for remediering. Dette kan man blant annet finne eksempel på hvis man ser på et digitalt leksikon, slik som Wikipedia. I tillegg til å finne opplysninger på nettstedet, inneholder

Wikipedia også lenker til merinformasjon i form av lyd, video, grafer og så videre. På denne måten tilbyr det digitale leksikonet noe mer enn et leksikon i bokform kan gi.

Man kan observere to tilsynelatende motstridende trekk ved digitalt mediedesign (ibid.). Det ene er et ønske om å gjøre mediet så umiddelbart oppslukende at brukeren glemmer at han/hun ser på et brukergrensesnitt. Brukeren lever seg inn i mediet og aksepterer det grafiske bildet som den virkelige verden. Dette kalles *umiddelbarhet* (immediacy), og kan oppleves for eksempel når man ser en film eller går på kino (Bolter & Grusin, c1999, ss. 272, 273). Det andre trekket ved digitalt mediedesign har fått navnet *hypermediering* (hypermediacy) og er det motsatte av umiddelbarhet, nemlig et forsøk på å forsterke eller understreke teknologien i mediet. Dette kan man blant annet finne når man ser på websider sin bruker av vinduer (ibid, s.272). Når man har flere vinduer opp får man ulike opplysninger forskjellige steder på skjermen, og det blir vanskeligere å leve seg inn i en enkelt informasjonsrute.

Bolter og Grusin mener at det er gjennom umiddelbarhet og hypermediering at remedieringsprosessen kommer til syne (ibid.). De forklarer at det er en stadig konkurranse mellom gamle og nye medier, hvor begge låner egenskaper fra hverandre og forsøker å bli det dominerende mediet (ibid. 48). For å bli mest mulig dominerende prøver de nye mediene enten å være mer umiddelbare og oppslukende enn gamle medier, eller å ha en større grad av hypermediering.

2.2.5 Interaktivitet

I forbindelse med en hypermediert tekst blir det gjerne lagt opp til at man må klikke seg gjennom informasjon, ofte fra vindu til vindu. En umiddelbar tekst kan også involvere trykking og navigering, dersom det for eksempel dreier seg om et dataspill. I begge tilfeller handler dette om hvordan man interagerer med et datasystem eller et program, og interaksjon er nettopp et vekselspill hvor brukerens handlinger påvirker programmet og omvendt (Store norske leksikon, 2009). Interaktiviteten har både en ideologisk og en instrumentell side (Lister et al. 2003):

Ideologiske sett handler interaktiviteten om at mennesker får mulighet til å bidra og ta del i produksjon av informasjon. Sosiale medier som Facebook og Twitter regnes gjerne som nye medier. Det samme tenker man blant annet om nettaviser (med tilhørende kommentarfelt)

og blogger. I slike medier har mennesker mulighet til å kommentere, like og dele informasjon. På denne måten får de anledning til å delta, manipulere og påvirke innholdet. Ifølge Lister et al. (ibid., ss. 19 – 20) regnes denne påvirkningsmuligheten som det interaktive potensialet til nye medier. Dette skaper verdier som gamle medier i liten eller ingen grad tilbyr (selv om man har eksempler på blant annet innringing til radioprogram og leserbrev i aviser). Nye medier gjør det også mulig for brukeren å interagere med informasjon på nye måter. Nå kan man for eksempel søke seg frem til opplysninger og nyheter man er interessert i via søkemotorer som Google. Websider forenkler denne prosessen ved å presentere relevante lenker som man kan følge ut og inn av nettsiden. På denne måten får brukeren flere valgmuligheter og kilder til informasjon. Gjennom at brukeren kan prioritere den informasjon som er mest relevant for han eller henne, får dagens mediekonsumenter en mer individualisert mediebruk enn tidligere. Det er ikke lenger slik at NRK er eneste tv-kanal og alle har sett gårsdagens program.

Den instrumentelle (eller funksjonelle) interaktiviteten viser til hvordan brukere av nye medier kan ta del i medieteksten gjennom klikking og samhandling med innholdet (ibid.). I interaktive multimedietekster er det nærmest en forutsetning at brukeren i tillegg til å lese og se bilder, også griper inn i teksten ved for eksempel å klikke på lenker, starte avspilling, forstørre bilder, og så videre. Dette betyr at de nye mediene fremmer aktiv bruk av medietekstene, fremfor passiv observasjon (slik man får blant annet når man ser en film).

Selv om interaktivitet åpner for store muligheter, er det også utfordringer knyttet til dette. Blant annet blir det vanskeligere for nettsidedesigneren å vite hvordan han/hun skal legge opp innholdet, fordi mennesker har utviklet en personlig måte å forholde seg til medietekster på. Designeren må derfor ta et valg om hvor mye kontroll brukeren skal få, og hvor mye han/hun skal beholde selv. Her må man finne balansen mellom å bygge et brukergrensesnitt som gir valgmuligheter, men som samtidig presenterer et helhetlig og forståelig produkt.

2.2.6 Menneskelig engasjement og nye maktstrukturer

Menneskelig engasjement er en viktig del av flere nye medier. Dette ser man blant annet på ideologisk interaksjon, som forutsetter at folk liker, deler, klikker, poster og også produsere innhold. Ved at alt blir «super-interaktivt» som Fagerjord skriver (i Engholm & Klastrup,

2004, s. 275), får brukeren og folket mye makt og valgfrihet. På grunn av dette har de nye medieformene begynt å bryte ned tradisjonelle maktstrukturer. Fordi man nå kan finne informasjon, bygge nettverk og kommunisere med mennesker på tvers av landegrenser, kontinenter og tidssoner, fører de nye medieformene til økt globalisering (Lister et al., 2003, s. 10). Dette gir en desentralisering av etablerte geo-politiske ordner (ibid.) Her henvises det til den kontrollen Vesten tradisjonelt sett har hatt. Med de nye mediene kan folket gå utenom «portvokterne» som har avgjort hvem og hva som skal leses og sees. Nye medier er også mer liberale til hvordan en tekst skal bygges opp dramaturgisk og hvilke nyhetskriterier man skal forholde seg til.

Publikum kan i tillegg ta kontakt med avsenderen, for eksempel journalisten, på en enklere måte enn før. Ved at e-postadresser er tilgjengelige i bylinene på blant annet nettaviser, kan leseren bidra med korrektur, fakta og innspill på artikler som publiseres. Man ser også at nettaviser åpner stadig mer opp for å inkludere leseren i innholdet de lager, gjennom blant annet direkte «spørsmål og svar»-spalter (av typen chat med ernæringsfysiologen/ kjendisen/ eksperten her), og direktesendinger med kommentarfelt av nyheter, sport og andre begivenheter. Fordi det er kortere vei mellom leser og avsender, styrkes makten folket har til å påvirke innholdet. Mennesker kan også engasjere seg i saker på tvers av grenser, kulturer og religion.

Man kan finne flere eksempler på hvordan nye medier har samlet og engasjert mennesker. Det kan være «folkejournalistikk», som man blant annet så under den Arabiske våren, Twitter-hashtag som samler informasjon om en tyfon på Filippinene, eller mindre alvorlig ting som å stemme frem t-skjorte-design på nettstedet Threadless. Interaktivitet, menneskelig engasjement og også crowdsourcing er på mange måter drivkraften bak nye medier.

2.2.7 Kompleksitet og store data

Informasjon flyter sammen, digitaliseres og blir stadig mer tilgjengelig, noe som gjør at mediebrukerne får økt tilgang til informasjon og kunnskap. Samtidig er det slik at når «alle» skaper innhold gjennom sosiale medier, blogger, tekstmeldinger og annet, blir resultatet av dette mye og sammensatt data. Etter hvert som informasjonen blir mer kompleks, trenger man verktøy som kan hjelpe mediebrukeren å få dataene inn i ordnede former. Man må sortere

informasjonen og fjerne støy, slik at det blir mulig å finne frem til de opplysningene man trenger.

Det snakkes stadig oftere om «store data» eller «big data». Enkelt forklart handler store data om at man har tilgang til mer informasjon enn det som kan behandles av tradisjonelle databaser eller prosess-systemer (Utheim, 2013). Dette er et problem, fordi dataene må bearbeides for at de skal få noen verdi. Valmot (2013) mener løsningen ikke er å prosessere alle dataene på en gang, men å bryte dem opp og behandle mindre deler av informasjonen parallelt. Dette krever imidlertid koordinasjon, og Valmot (ibid.) sammenligner det å håndtere store data med å bygge et hus. Har man tusen snekkere vil det gå raskere å bygge huset, enn om man bare har en. Dette krever imidlertid at snekkerne samarbeider og utfører hver sine arbeidsoppgaver. Dersom alle bygger taket blir det ikke noe hus.

Det utvikles hele tiden digitale analyseverktøy som skal brukes til å trekke spesifikk informasjon ut fra store datamengder. Mye dreier seg om hvordan man best kan bruke store data for å bedre markedsføring. Ved for eksempel å lære hvordan man kan finne informasjon på sosiale medier om personers alder, interesser, sivilstatus og så videre, kan man lage brukertilpassede annonser og reklamer. Likevel benyttes også store data til annet bruk. Eksempler på dette er The Global Disaster Alert and Coordination System (GDACS), som samler informasjon i nær sanntid i etterkant av en naturkatastrofe og The Global Database of Events, Language, and Tone (GDELT), som forsøker å lage et nettverk av alle menneskene, organisasjonene og hendelsene på planeten, for å få en oversikt over hva som foregår i verden. Her kan også det store verdensomspennende helsekartet HealthMap nevnes, så vel som Google sin influensaoversikt; Google Flu Trends.

Ved å analysere store data kan man i tillegg til rask respons også fange opp varseltegn om at en katastrofe eller lignende er i emning. Mange Twittermeldinger om tørke og dårlige avlinger i et område, kan for eksempel være et tidlig varsel på en sultkatastrofe. Slik monitorering kalles «early warning» (Meier & Leaning, 2009), eller «tidlig varsling» på norsk, og her ligger det et stort potensial for å kunne forhindre kriser.

2.2.8 Hypertekst og navigasjon

Et viktig element ved nye digitale medier, spesielt de tekstbaserte, har vært utviklingen av hypertekst (Flew, 2005, s. 87). Hypertekst defineres av Fagerjord som «(...) en tekst som består av noder i form av tekstbiter eller bilder, og en lenke som bringer en raskt fra en node til en annen.» (Fagerjord, 2006, s. 181). Ordet «hyper» stammer fra gresk og betyr ovenfor, utenfor eller utover (Lister et al., 2003, s. 23). Hypertekst viser altså til tekst som tilbyr et nettverk av lenker som fører brukeren til informasjon ovenfor, utenfor eller utover den opprinnelige teksten. Leser man for eksempel en nettartikkel om tyfonen på Filippinene, kan man finne lenker til bilder av uværet, lenker til tidligere nyhetssaker om katastrofen og lenker til mer informasjon om tyfoner generelt – alt i en og samme tekst.

Enkelte mener at hyperlenker virker frigjørende på leseren, fordi han/hun ikke lenger trenger å lese på den lineære måten forfatteren har bestemt (Flew, 2005, s. 87). Kritikerne hveder derimot at leseren vil oppleve at han/hun går i ring, sliter med å finne frem og opplever det som vanskelig å forutse hva skjer etter neste link (Lister et al., 2003, s. 29). De som lager brukergrensesnittet bør derfor jobbe for at det skal være mest mulig intuitiv å bruke hyperteksten, altså at man enkelt skal forstå hvor og på hva man skal trykke.

2.2.9 Visuelle brukergrensesnitt

Brukergrensesnitt er ordet man benytter for å beskrive kontaktflaten mellom en bruker og en datamaskins operativsystemer og programmer (Rossen, 2013). Med andre ord er brukergrensesnittet det man ser når man går inn på datamaskinen; vinduene, symbolene og teksten. Kjos (cop. 2009, s. 176) skriver at det vanligste grensesnittet på datamaskiner i dag er et grafisk brukergrensesnitt (Grafic User Interface - GUI), hvor programmer og ulike filtyper er representert i form av grafiske symboler (ikoner) på en skjerm. Man gir kommandoer ved å peke, klikke, og/eller skrive i et søkefelt. Dette står i motsetning til det tekstbaserte brukergrensesnittet, hvor man ser ren tekst på skjermen og man må skrive inn kommandoer for å gjøre endringer. De grafiske brukergrensesnittene sees på som mer brukervennlige enn tekstlige, og det er programmerers jobb å gjøre dem så lettfattelige og intuitive som mulig. Det skal oppleves som selvsagt hvilke symboler man skal trykke på, og hva man oppnår gjennom å klikke nettopp på dette stedet.

Nye medier i dag har fått et stadig mer visuelt uttrykk, med mindre skrift, større bilder og mer interaktivt grafikk. At det har skjedd et skifte fra tekstlige til visuelle virkemidler kan man se blant annet på populariteten til bildebaserte medier som Instagram og SnapChat. I dag er SnapChat det nest største og Instagram det tredje største sosiale mediet i Norge, bare slått av Facebook (Jerijervi, 2014). Bilder og visuelle tegn kan bli sett på som mer umiddelbare enn skrevet tekst, fordi de ikke forutsetter den tolkningsprosessen som kreves for å lese en tekst (man må se teksten, tolke tegnene, sette sammen bokstavene og få mening ut av setningene). Visuelle medier er derfor mer brukervennlige enn de som er teksttunge.

2.2.10 Ny kommunikasjonsform

Det siste kriteriet jeg vil trekke frem for nye medier er at det faktisk må være noe nytt med mediet. I seg selv er begrepet medium vanskelig, fordi det egentlig bare betyr det «som befinner seg i midten», og er et «middel som befordrer eller transporterer noe» (Store norske leksikon, 2009). Slik sett kan nesten hva som helst være et medium, og nye medier kan stadig utvikles. Likevel kan man si at for at et medium skal være nytt, må det bringe noe nytt til medie verdenen, altså en ny form for kommunikasjon (Storsul & Stuedahl, 2007, s. 199). Nye medier er ikke bare en omorganisering (eller konvergens) av tidligere sjangere i en ny, teknologisk innpakning. Av den grunn blir dette med «nyhet» et overordnet kriterium for alle nye medier. Selv om et medium har flere eller alle de trekkene som kjennetegner et nytt medium, vil det likevel ikke bli nytt før det skaper en kommunikasjonsform som ikke har eksistert tidligere. Eksempler på nye kommunikasjonsformer er Internett, som skapte mange til mange-kommunikasjon, eller sosiale medier, som gav kontrollen til privatpersoner og lot dem selv stå for innholdspublisering. I sin tid har alle medier vært nye og skapt nye kommunikasjonsformer. I dag bør imidlertid nye medier inneholde flere av de overnevnte kriteriene og i tillegg skape en ny kommunikasjonsform, for at de skal kunne regnes som nye.

2.3 Semiotikk i brukergrensesnitt

Tidligere i dette kapittelet ble det forklart hva et brukergrensesnitt er. I det følgende vil jeg beskrive hvordan man kan studere et brukergrensesnitt ved å benytte en semiotisk fremgangsmåte. Semiotikk er læren om tegn, og handler om hvordan tegn eller tekst får mening (Schwebs & Østbye, 1999, s. 154). Jeg baserer meg på medieprofessor Carlos Scolari

sin artikkel *The sense of the interface: Applying semiotics to HCI research* fra 2009, og skisserer opp noen nøkkelpunkter fra denne artikkelen.

Scolari (2009, s. 5) sitt utgangspunkt til semiotikken er at det er mer enn bare tegnlære; det er også teorien om hvordan man tolker og forstår en tekst. Tradisjonelt sett tar semiotikken utgangspunkt i det utvidede tekstbegrepet, som viser til at all kommunikasjon foregår ved hjelp av tegn (Østbye, Helland, Knapskog, & Larsen, 2007). Tegnbegrepet har to sider: en uttrykksside som viser til hvordan tegnet ser ut, og en innholdsside som henviser til hva tegnet betyr eller står for (ibid.). Scolari bygger dette begrepet videre, og inkluderer meningsdanning og fortolkning som en del av prosessen (2009, s. 5). Semiotikken beveger seg da fra å forske på gjenstander, som brukergrensesnitt, innhold og arkitektur, til også å se på prosesser som interaksjon, tolkning og meningsdannelse. Det betyr at man ikke ser brukergrensesnittet bare som et sett med tegn, men som en vev av struktur, farge, bildebruk, hypertekst og funksjonalitet. Scolari (ibid, s. 2) mener man kan måle hvor vellykket et brukergrensesnitt er ut fra hvor nøyaktig og fullstendig brukeren kan gjøre det han/hun ønsker på nettsiden, hvor mye ressurser dette krever og hvor komfortabelt systemet er å bruke. For å komme frem til dette, bør man studere følgende elementer (ibid. s. 7):

Brukergrensesnittets overflate, det vil si elementene siden består av, samt deres posisjon, farger og skrift. På denne måten kan man identifisere hvordan informasjonen i brukergrensesnittet er prioritert. Man tolker ikke en medietekst bare ved å se på hovedinnholdet, isolert fra alt rundt (ibid.). Dersom hovedinnholdet på siden er et kart, vil man automatisk se hvor kartet er plassert i forhold til andre elementer på siden, hvilken størrelse det har og om det er tekst eller bilder knyttet til kartet. Alt dette sier noe om hvilken informasjon som skal prioriteres som viktig. Ifølge Scolari er de viktigste elementene plassert høyt oppe, mens mindre viktige elementer er plassert lenger nede på siden (ibid., s. 14). Tekst med stor skrift sees på som viktigere enn tekst med liten, og endring i font eller farge kan forandre inntrykket man får av teksten (ibid.). Til sammen skaper disse elementene et hierarki av viktig og mindre viktig informasjon.

Hypertekstens oppbygging i brukergrensesnittet. Man kan finne ut hvordan brukergrensesnittets innhold er organisert og strukturert ved å se på hvordan hyperteksten er bygget opp. Scolari (ibid. s. 17) viser i artikkelen til to lenketyper. Den ene er *interne lenker* (internal links), som fører brukeren rundt internt på siden, altså fra en type innhold til et annet. Den andre er *eksterne lenker* (external links) som fører ut av siden, til andre nettsteder. Slike

lenker finner man gjerne inne i en tekst, i form av et ord eller setning, som er markert med for eksempel en annen farge enn øvrig tekst. Dermed har lenken betydning både som tekst og lenke. Hvordan og hvor godt de eksterne og interne lenkene fungerer sammen, har betydning for brukervennligheten til brukergrensesnittet.

Brukergrensesnittets interaksjonsmuligheter og deres narrative dimensjon. Ved å undersøke hvordan brukeren kan interagere med innholdet på siden, kan man få kjennskap til hvor godt eller dårlig informasjonen formidles. Som nevnt i kapittel 2.2.5. *Interaktivitet* finnes det både ideologisk og instrumentell interaktivitet. Den ideologiske handler om brukerens mulighet til selv å påvirke innholdet, for eksempel gjennom kommentarfelt eller ved å like og dele innholdet. Den instrumentelle er nært knyttet til hyperteksten, og handler om hvordan brukeren kan ta aktiv del i teksten ved å klikke på elementer, starte avspilling og så videre. Hvor enkelt det er å interagere med brukergrensesnittet (ved å trykke her kommer jeg dit), er en pekepinn på hvor godt brukergrensesnittet fungerer.

Hvordan brukergrensesnittet kan tolkes og bli forstått. Det er et samspill mellom designeren som lager brukergrensesnittet og programmerer inn et sett med instruksjoner, og brukeren som benytter seg av disse. Her er det viktig å få et overordnet bilde av hvor godt brukergrensesnittet fungerer, altså hvor tydelig instruksjonene er å skjønne og bruke.

2.3.1 Kriterier for god kartografi

Ovenfor ble det beskrevet en fremgangsmåte for å studere brukergrensesnitt semiotisk. Siden det i denne oppgaven er krisekart som skal være analyseobjekt for den semiotiske studien, vil det i tillegg være nyttig å ha noen kriterier for hva som utgjør et godt kart. Det er ikke bare brukergrensesnittet som skal fungere, men også kartet. Det bør være tydelig hvilket formål kartet har: uten å vite hva man vil kommunisere er det vanskelig å inkludere riktig informasjon. Dette vil ha innvirkning på hvordan kartet ser ut, fordi man ikke nødvendigvis trenger å ha med den samme typen informasjonen i alle kart. Kartleggingsorganisasjonen MapAction, som jobber med kartlegging i kriser, har satt opp guiden *Field Guide to Humanitarian Mapping* (2011). I denne presenterer de en rekke regler og praksiser som bør følges når man skal bruke kart i humanitær sammenheng. Dette gjøres for at kartet skal bli mest mulig meningsfylt, og for å minske sjansen for at det feiltolkes eller blir misforstått.

Nedenfor beskriver jeg disse retningslinjene, som senere blir brukt i den semiotiske tekstanalysen for å vurdere krisekartenes brukergrensesnitt.

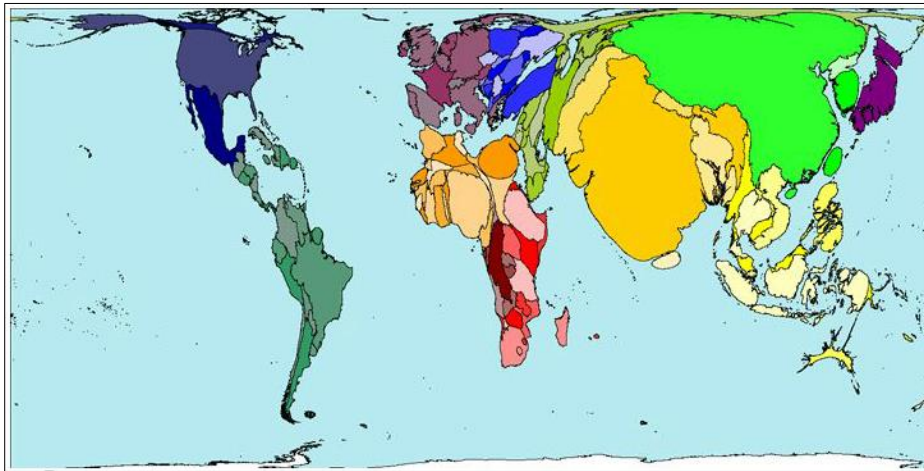
Først og fremst bør det «formelle» ved kartene være på plass. Det skal være en god tittel, datoinformasjon for hvilken periode opplysningene på kartet er hentet fra, skalering og retningsindikasjon (for eksempel en pil som peker nord). Det bør også være en liste som forklarer symbolene på kartet og hva de betyr, en oversikt over hvor dataene er hentet fra, samt kontaktinformasjon til de som har lagd kartet (ibid. s. 14).

Det er også viktig at informasjonsformidlingen er tydelig, og i sentrum for alle kart står ønsket om å overbringe informasjon på en best mulig måte. Selv om de fleste kart prøver å levere geografisk informasjon på et eller annet vis, finnes det kart som ikke er opptatt av geografisk riktighet. Et rutenett til t-baner er et eksempel på et kart hvor informasjonsformidlingen går på bekostning av dette (se figur 3). Her er det ikke den nøyaktige posisjonen til hvert enkelt sted som er viktig, men hvilke stoppesteder som kommer etter hverandre.



Figur 3: T-banekart som ikke er geografisk riktig, men som likevel fremstiller informasjon på en god og tydelig måte. Bildet er hentet fra Ruter.no.

I mer ekstreme tilfeller kan størrelser eller retninger forvrenses, slik som på Worldmappers kart som i dette eksempelet viser størrelsen på land sett i forhold til befolkning (se figur 4).



Figur 4: Kart fra Worldmappers, som forvrenger verden for å illustrere hvilke land som har høyest og lavest befolkningstall.

I humanitære kart ønsker man som oftest å være geografisk korrekt. For at det skal bli lettere å finne frem på kartet bør viktige byer, landemerker og/eller stedsnavn være inkludert (Map Action, 2011a, s. 14). Farger og symboler bør være enkle, og bruken bør ikke overdrives. Kartet kan alternativt inneholde skriftlig informasjon som gir merverdi eller forklaring til symbolene. Slike kommentarer kan for eksempel inneholde spesifikke tall eller opplysninger som kan være av betydning.

Alt i alt handler god kartografi om å gjøre informasjonen mest mulig tydelig. Hovedpoenget er at man må tilpasse kartet til det man ønsker å formidle. Selv om god kartografi sier at et kart bør inneholde en rekke elementer, bør ikke disse detaljene stå i veien for at kartet blir raskt opprettet. Dette er spesielt viktig når kartet skal brukes i redningsarbeid (ibid.).

2.4 IKT og krisekart i humanitært arbeid

«People need information as much as water, food, medicine or shelter. Information can save lives, livelihoods and resources», skrev Røde Kors og Røde Halvmåne i sin *World Disasters Report 2005* (s. 12). Siden den gang har oppmerksomheten rundt bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i krisesituasjoner bare økt. Ettersom denne oppgaven handler om hvordan man kan bruke folkegenererte krisekart i nødssituasjoner, kan det være

nyttig å se nærmere på hvordan og med hvilke forutsetninger IKT, og da spesielt krisekart, har blitt brukt i humanitært arbeid til nå.

I dag har svært mange mennesker tilgang til Internett og/eller mobilteknologi. Over hundre land har flere mobilabonnementer enn de har innbyggere, en av fire personer i utviklingsland bruker Internett og på Filippinene alene ble det sendt over to milliarder tekstmeldinger daglig i 2012 (Meier, 2013b). Samtidig er mange millioner mennesker berørt av kriser og katastrofer hvert år, og i 2010 var mer enn 250 millioner affisert av dette. Siden den gang har verden fått over en milliard nye mobilabonnementer (ibid.) Dette betyr at menneskeheten blir stadig mer tilknyttet Internett og mobilteknologi, og det er viktig å finne måter å utnytte de mulighetene disse nye informasjonsstrømmene gir. Ifølge Røde Kors og Røde Halvmåne er derfor en mer teknologisk tilnærming til katastrofer både essensiell og uunngåelig (2013b, s. 9).

Etter hvert som verdens befolkning får mer tilgang til informasjon og kommunikasjon gjennom mobiltelefoner og Internett, også i rurale områder, kan lokale samfunn i større grad enn før bli involvert i nødhjelpsarbeid. Ved hjelp av folkegenererte krisekart får disse samfunnene en mulighet til å fortelle hvordan deres situasjon er, og denne informasjonen kan være viktig for å avgjøre hvordan man best bør respondere på krisen både lokalt og for hjelpeorganisasjonene (ibid., s. 10). På denne måten transformeres ofrene fra å være tause vitner og passive mottagere av hjelp, til aktive deltagere i sin egen krisesituasjon. Man skal ikke se krisekartene bare som et verktøy for hjelpeorganisasjonene; de er også en tjeneste som de berørte samfunnene selv kan bruke for å forme sin egen respons (UN OCHA, 2012, s. 4).

Utover å bidra i selve redningsarbeidet kan folkegenerert informasjon også være en sentral del av det å skulle utvikle tidlige varslingsystemer. Et eksempel på dette kan være Verdens matvareprogram (WFP) som legger sin lit til tekstmeldinger for å overvåke prisene på matvaremarkedet. Et annet kan være myndighetene på Filippinene, som har brukt sosiale medier for å forberede befolkningen på ekstremvær (RCRC, 2013b, s. 10). UN OCHA (2012, s. 49) mener flere lokalsamfunn kan gjøre som Filippinene og bruke sosiale medier for å spre viktig informasjon og/eller bruke disse kanalene for å registrere forvarsler på at en krise er eller kan være under utvikling. Etter hvert kan humanitære organisasjoner lære lokalsamfunnene opp til å håndtere kriser ved hjelp av egne ressurser. En av utfordringene med slike varslingsystemer er imidlertid at de kan skape store mengder data, og man må da ha verktøy som kan behandle all denne informasjonen.

Både for humanitære organisasjoner og lokalsamfunn krever håndtering av store data en forståelse for hva man leter etter, samt maskindrevne analyseverktøyer som kan hjelpe til å sortere informasjonen. Rask og enkel tilgang til data, samt analyser av informasjonen, kan gjøre at man tar bedre valg og mobilisere riktig type respons både før, under og etter krisen (UN OCHA, 2012, ss. 20, 21). Det er imidlertid viktig å være realistisk overfor rapportørene om hjelpeorganisasjonenes og/eller myndighetenes kapasitetsbegrensninger, slik at ikke informantene får urealistisk høye forventninger til hva slags hjelp de kan vente seg ved bruk av den nye teknologien (UN OCHA, 2012, s. 38).

Selv om krisekartene kan åpne opp for raskere og bedre humanitær respons, er det samtidig risikoer og begrensninger knyttet til ny teknologi. I tillegg til håndtering av store data er to av hovedproblemene ulik fordeling av teknologi, både innad i en befolkning og mellom hjelpearbeidere, og spørsmål om sikkerhet og personvern (RCRC, 2013b, s. 10; Meier & Leaning, 2009). Det er gjerne utviklingsland og svakerestilte grupper, slik som fattige, de som mangler utdanning og/eller kvinner og barn som er mest utsatt for katastrofer. Nettopp disse gruppene er de som oftest har minst tilgang på teknologi og som har størst vansker med å utnytte den teknologien de har tilgjengelig (RCRC, 2013b). I tillegg er det i enkelte kriseområder interne stridigheter og maktkamp om hvem som eier og har tilgang til teknologien, noe som kan gjøre det vanskelig og også farlig å rapportere (Meier & Leaning).

Til tross for disse utfordringene ser man at rammede samfunn allerede er godt i gang med å bruke sosiale medier og andre former for teknologi, og UN OCHA hevder at informasjon fra nye informasjonskilder er like pålitelige som fra tradisjonelle kilder (2012, s. 44). En ansvarlig bruk av teknologi i humanitære aksjoner er nødvendig, og vil kunne bidra til mer effektiv og ansvarlig bistand (RCRC, 2013b, s. 10). For å trygge en slik bruk har Røde Kors og Røde Halvmåne innlemmet ny teknologi, slik som krisekart, i sine standarder for arbeid med beskyttelse av andre: *The Professional Standards for Protection Work* (RCRC, 2013a). I neste avsnitt trekker jeg frem hovedlinjene i disse standardene.

2.4.1 Retningslinjer for bruk av teknologi i humanitært arbeid

I lys av at stadig flere humanitære organisasjoner tar i bruk informasjonsteknologi i situasjoner der mennesker trenger hjelp og beskyttelse, ser Røde Kors og Røde Halvmåne på hvordan man best mulig kan håndtere innsamling og deling av personopplysninger (navn,

adresse og lignende) og annen sensitiv informasjon. Hvor sensitiv informasjon er, vil avhenge av hvilken type katastrofe det dreier seg om. Her kan spennet være stort. Det er en betydelig forskjell på for eksempel å publisere opplysninger i en akutt krisesituasjon som under tyfonen på Filippinene i 2013, hvor formålet først og fremst er å redde liv og minimere konsekvensene av ødeleggelsene – til å offentliggjøre informasjon fra et politisk ustabilt konfliktområde som Syria. Det også forskjell på om man melder fra om behovene sine ved å bruke Twitter, som er en offentlig kanal, eller om man velger mer private kontaktmåter som tekstmeldinger eller e-post. Innsendingsmetoden kan ha innvirkning på hvordan rapportøren forventer at hans eller hennes opplysninger blir publisert. Røde Kors og Røde Halvmåne tar på generelt grunnlag for seg noen av disse utfordringene i sin *Professional Standards for Protection Work*. Nedenfor presenteres hovedtrekkene i denne, samt noen kommentarer og innvendinger til standardene.

I standardene skriver Røde Kors og Røde Halvmåne at når digitale hjelpearbeidere samler inn og håndterer informasjon som inneholder folks personlige opplysninger, må de følge internasjonale eller lokalt gjeldende lover for individuell databeskyttelse (RCRC, 2013a, s. 78). Det er viktig at aktørene kun samler inn den informasjonen de trenger for å gjennomført redningsarbeidet på en god måte. Opplysninger som blir innhentet skal ikke brukes til andre formål enn dette uten samtykke (ibid.).

Man skal ifølge standardene ha informert samtykke i all rapporteringen som foregår, og man bør gi beskjed til rapportørene om hva opplysningene brukes til. Meier (2013a) mener samtykke er viktig, men vanskelig. Det vil være tidkrevende å skulle kontakte den enkelte rapportøren, og å bruke tid på dette kan koste livet til mennesker som ikke får hjelp fort nok (ibid.). Det er også en viss fare for at kontakt frem og tilbake mellom kartlegger og rapportør kan spores, og i enkelte situasjoner kan dette sette informanten i fare. En slik type kommunikasjon kan videre gi den som rapporterer en forventning om at hjelp er på vei, noe som ikke nødvendigvis er tilfellet. Siden det meste av informasjonen som samles inn allerede er lagt offentlig ut på sosiale medier, eller sendt direkte til krisekartene, mener Meier dette implisere at avsenderen har samtykket i bruk av informasjonen (ibid.). Røde Kors og Røde Halvmåne skriver at hvis man ikke har informert samtykke, men man har behov for å bruke informasjonen, bør opphavsmannen identifiseres kun hvis utbyttet av dette er større enn risikoen. Er man i tvil bør rapportøren holdes anonym (RCRC, 2013a, s. 96).

Det er de som innhenter informasjon som har ansvar for sikkerheten til rapportørene. Derfor er det opp til dem å vurdere hvilke trusler informantene kan bli utsatt for, og å sette i

verk tiltak for å beskytte menneskene best mulig (ibid, s. 78). Risikovurderingen skal gjennomsyre hele prosessen, fra start til slutt. Det bør derfor bli fastsatt formelle prosedyrer for innhenting, utveksling og arkivering - eventuelt ødelegging - av informasjon som samles inn. En del av dette innebærer også å sette opp gode sikkerhetsrutiner for å forhindre at uvedkommende får mulighet til å manipulere, stjele og/ eller slette informasjon.

De som innhenter opplysningene må vurdere omfanget og detaljnivået i kartleggingen, slik at informasjonen blir presentert mest mulig effektiv og lettfattelig. Det vil si at informasjonen bør sorteres og kategoriseres, og kartene bør stadig oppdateres med de nyeste opplysningene. Det er viktig at det kommer tydelig frem hvilke opplysninger som er verifisert og ikke. For å opprettholde troverdigheten til krisekartet best mulig, må informasjonen bli behandlet objektivt, upartisk og uten diskriminering i innsamlingsarbeidet. Der dette er en utfordring må problemet bli identifisert og skjevhetene på best mulig måte minimeres.

Til tross for at man skal være forsiktig i innsamling og bruk av informasjon fra kriseområder, presiserer Røde Kors og Røde Halvmåne at dette ikke betyr at informasjonen skal holdes hemmelig. Tvert imot bør informasjon som er til nytte for enkeltpersoner og lokalsamfunn deles med lokale, regionale og nasjonale myndigheter, FN, andre fredsaktører og tjenesteleverandører. Spesielt bør myndigheter blir gjort oppmerksomme på trender og hendelser som gjelder krenkelser av menneskerettigheter, slik at de kan sette i verk mottiltak (ibid., ss. 80, 81).

3 Metodisk tilnærming til analyse

Metode handler om hvilken systematisk fremgangsmåte man bruker for å tilnærme seg et tema. Slik sett kan en god metode på mange måter sammenlignes med et godt kart: Det hjelper forskeren å finne frem gjennom ulendt terreng av uutforsket materiale, og det viser veien forskeren har brukt for de som kommer etter. Ved å ha en velutviklet metode vil leseren forstå hvilke valg som er tatt og bakgrunnen for disse, og det blir lettere å bygge videre på forskningen. Derfor vil jeg i det følgende skissere opp de fremgangsmåtene jeg bruker for å tilnærme meg folkegenererte krisekart.

Aller først i dette kapittelet vil jeg presentere de to krisekartene jeg benytter som analyseobjekter. Deretter forklarer jeg hvordan jeg har brukt dokumenter som kilde for å finne frem til krisekartenes historie. Videre beskriver jeg hvordan jeg drøfter krisekartenes egenart opp mot kriterier for nye medier, for å kunne plassere dem i dagens medielandskap. Disse metodene er knyttet til den mer generelle delen av oppgaven, som gir et bilde av krisekart sin utvikling og posisjon i dag. Etter dette bruker jeg metoder for å gå mer i dybden. Her beskriver jeg først hvordan semiotisk tekstanalyse blir brukt for å studere brukergrensesnittet til de to analyseobjektene. Den siste metoden er kvalitative forskningsintervju, som brukes for å få bedre kjennskap til fordelene og utfordringene ved krisekartene. I tillegg vil jeg i dette kapittelet se på metodetriangulering, drøfte alternative metoder og gi en vurdering av oppgavens validitet, reliabilitet og generaliserbarhet.

3.1 Valg av analyseobjekt

Det er opprettet en rekke krisekart i løpet av de siste årene. Noen tar for seg naturkatastrofer som jordskjelv, tyfoner og flom, andre dekker menneskeskapte kriser som krig, korrupsjon og valgfusk. Det vil være vanskelig, og heller ikke formålstjenlig, å inkludere alle disse kartene i denne oppgaven. Flere av kartene har få eller ingen informanter, og en forutsetning for min forskning er at kartene jeg studerer er eller har vært aktivt i bruk. Faktisk er det hele 93 % av alle Crowdmaps som inneholder under ti rapporter (Bailard et al., 2012). Jeg baserer meg i denne oppgaven på de kartene som har hatt stor oppslutning, og har med utgangspunkt i dette valgt to analyseobjekter. Det første er det største kartet over borgerkrigen i Syria, Syria Tracker, det andre er UN OCHA sitt offentlige kart for tyfonen som traff Filippinene høsten

2013, kalt SBTF Crisis Map of Yolanda Typhoon. Grunnene til at jeg velger disse kartene er flere.

I utgangspunktet vil jeg se på hvordan krisekartene opptrer og blir brukt i to ulike krisesituasjoner; en pågående politisk- og humanitær krise og en naturkatastrofe. Her vil de teknologiske og politiske forutsetningene være forskjellige, noe som er interessant fordi man da kan studere hvordan de ulike utgangspunktene gir utslag på kartene. Videre har krisekartene blitt bygd på ulike kartplattformer: mens kartet over Syria har Ushahidi-plattformen som sin base, brukte kartet over Filippinene ESRI. Dette betyr at jeg benytter meg av et mest-ulike-system for analyseobjektene, hvor variablene er ulike men fenomenet er likt.

I arbeidet med analyseobjektene vil det være viktig med både respekt og forsiktighet i tilnærmingen. Krisekartene oppstår i svært pressede situasjoner, og uavhengig av om det dreier seg om naturkatastrofer eller menneskeskapte kriser har liv gått tapt og menneskers sikkerhet stått på spill. Derfor vil jeg jobbe for å opprettholde menneskelighet og omtenkksomhet i denne oppgaven, uten at det går på bekostning av innholdet. Dette innebærer blant annet å omtale krisene på en mest mulig balansert måte, og å være oppmerksom på intervjuobjektens reaksjoner underveis i intervjusituasjonen (se mer om intervjuene i 3.5. *Kvalitative forskningsintervju*).

For å gi leseren en bedre forståelse av analyseobjektene, følger det her en presentasjon av Syria Tracker og kartet over tyfonen på Filippinene.

3.1.1 Syria Tracker

I begynnelsen av mars 2011 ble det arrangert fredelige demonstrasjoner mot Baath-regimet til president Bashar al-Assad i Syria. Til tross for deres lite aggressive karakter ble demonstrasjonene slått hardt ned på, og etter hvert eskalerte demonstrasjonene til opptøyer, opprør og til slutt til borgerkrig i Syria (Gritten, Rodgers, & Macguire, 2014).

For å skaffe en oversikt over den kaotiske situasjonen ble krisekartet Syria Tracker opprettet i april 2011 (Humanitarian Tracker, i.d.). Lanseringen skjedde bare noen uker etter at protestene i Syria begynte, og siden drives i dag av seks personer bosatt i USA (T. Kass-Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014). Syria Tracker samarbeider med en rekke organisasjoner: Crisis Mappers, The Stand By Taskforce (SBTF), Ushahidi, HealthMap, Crisis Tracker, Middle East Voices (Voice of America), Syrian Martyrs الثورة السورية الشهاداء, Syrian Martyrs

Silmya, Syrian Youth Movement, Women Under Siege og Center of Violations Documentation.

Helt fra begynnelsen har Syria Tracker sitt formål vært å samle rapporter fra syriske statsborgere, for å dokumentere menneskerettighetsbrudd i landet, samt å skaffe en oversikt over mennesker som har blitt drept, såret og bortført i borgerkrigen. I dag gir nettstedet trolig den mest presise oversikten over drapsstatistikk i Syria (Giles, 2012). Kartet er også et av de lengst pågående kartleggingsprosjektene som har blitt opprettet i denne typen konflikt (Meier, 2012a). Både USAID (United States Agency for International Development) og OFDA (the US Office for Foreign Disaster Assistances) inkluderer informasjon fra Syria Tracker i sine offisielle krisekart og informasjonsdokumenter. Dette gjør også FN-organisasjoner og ulike mediestasjoner (T. Kass-Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014).

Syria Tracker mottar informasjon via web, e-post og Twitter (@syriatracker og #basharcrimes), i tillegg til monitorering av nyhetsartikler. Om lag 22,5 % av befolkningen i Syria (ca. 5 069 400 personer) hadde tilgang til Internett i 2012, mens 57,7 % (tilsvarende ca. 13 000 000 mennesker) brukte mobiltelefoner samme år. Arbeidet med å utbedre mobillinjene var i full gang før borgerkrigen brøt ut, men krigen satte en stopper for arbeidet (Internet World Stats, 2012).

I den kommende teksten vil Syria Tracker henvises til ved navn eller alternativt som kartet over Syria.

3.1.2 Kartet over Filippinene

Tyfonen Haiyan (på Filippinene kalt Yolanda) slo innover Filippinene 8. november 2013, og rammet kommunen Guiuan, den østre Samar-provinsen, og regionen Øst-Visayas (The Humanitarian Network, 2013). Uværet krevde mer enn 6 000 liv, og i desember 2013 var nærmere 1 800 mennesker fremdeles savnet (CNN, 2013). Filippinenes National Disaster Risk Reduction and Management Council rapporterte at mer enn 27 000 mennesker ble skadet og stormen jagde 3,9 millioner mennesker på flukt (ibid.).

I forbindelse med katastrofen kom det en jevn strøm med oppdateringer på blant annet Twitter. Innbyggere på Filippinene har lang erfaring i å bruke sosiale medier og mobilteknologi i kriser, og landet er på topp ti-listen over dem som bruker mest Twitter (Pettersen, 2013). I tillegg hadde nærmere 96 % (103 millioner mennesker) mobiltelefon

(Central Intelligence Agency, i.d.). Siden Filippinene er et land som jevnlig utsettes for kraftig nedbør, flom, tyfoner og annet uvær, har myndighetene lært seg å utnytte sosiale medier og mobilteknologi til krisehåndtering. De gangene hvor det er varslet uvær blir det derfor opprettet offisielle hashtagger som skal brukes under krisen (RCRC, 2013b, s. 50). Da det blåste opp til tyfon i november 2013 var filippinerne derfor godt kjent med bruk av sosiale medier til rapportering.

Dagen før tyfonen traff Filippinene, det vil si 7. november 2013, tok UN OCHA kontakt med The Digital Humanitarian Network (DHN) for å få hjelp til å skaffe en oversikt over uværet. DHN er et nettverk som består av flere uavhengige grupper og organisasjoner med ulik digital ekspertise, slik som den frivillige kartleggingsorganisasjonen The Standby Task Force (SBTF), The Humanitarian OpenStreetMap Team (en undergruppe av OpenStreetMap) og ESRI Disaster Response Program som tilbyr gratis karttjenester i kriser. Disse og tilsvarende organisasjoner bistår med støtte innenfor sine felt når behovet melder seg. I november 2013 ønsket UN OCHA hjelp til å samle og sortere relevante, lokaliserte rapporter som de kunne bruke til å avgjøre hvordan de best kunne respondere på krisen på Filippinene. Hovedvekten skulle ligge på hvilke mennesker som hadde mistet hjemmene sine, hvilke lokalsamfunn som var berørt og hvor det var behov for nasjonal og internasjonal støtte (The Humanitarian Network, 2013).

Blant dem som svarte på oppfordringen var ESRI, som i samarbeid med GIS Corp utviklet et Twitter-kart. Kartet beskrev informasjon som posisjonen til tyfonen, værprognoser, oppdateringer fra The National Hurricane Center, informasjon om husly og omfang av katastrofen. SBTF ledet arbeidet, og monitorerte 60 Twitter-hashtagger som til sammen samlet inn over 230 000 twittermeldinger bare i løpet av de første 48 timene. Innsamlingsperioden varte i åtte dager (J. Mackinnon, personlig kommunikasjon, 17. april 2014).

Underveis i arbeidet ble meldingene sortert av vanlige sivile gjennom applikasjonen MicroMappers, som ble testet for første gang under kartleggingen av tyfonen. Her kunne folk flest hjelpe til å gå gjennom store data som ble samlet inn (se mer i 7.2.3 *Håndtering og verifisering av informasjon*). Deretter ble informasjonen geolokalisert av medlemmer av SBTF. Den innsamlede informasjonen ble overlevert til UN OCHA, og de andre partene i arbeidet fikk direkte tilgang til dataene etter hvert som de ble verifisert og kategorisert.

Det ble opprettet flere kart, men SBTF genererte kun to som var åpne for allmennheten: ett basert på bilder og ett basert på tekst. I denne oppgaven fokuserer jeg på kartet med tekst for lettere å kunne sammenligne det med Syria Tracker. Syria Tracker sine rapporter består først og fremst av tekst, selv om kartet også inneholder lenker til bilder og videoer. Utover i teksten vil kartet over Filippinene kalles nettopp dette, eller alternativt Filippinene-kartet.

3.2 Dokumenter som kilde

Selve fenomenet folkegenererte krisekart er forholdsvis nytt, men det har røtter langt tilbake i tid. For å kunne diskutere krisekartene i denne oppgaven er det nødvendig å vite hvor kartene kommer fra og hvordan de har blitt til. På denne måten kan man forstå hvorfor de har oppstått. For å finne frem til denne informasjonen velger jeg å ta utgangspunkt i ulike tekster og lese meg frem til hvordan kartmediet har blitt til. Østbye et al. skriver at dokumenter kan være «kilder til ressurser i forskning om et sakstema», deriblant mediehistorie (2007, s. 47). Jeg gjennomfører denne første delen av analysen nettopp for å få et mediehistorisk perspektiv på krisekartene. Det er viktig å merke seg at jeg bruker dokumentene for å vise den historiske utviklingen av krisekartene, ikke for å analysere dokumentene i seg selv. Formålet er å kunne trekke noen slutninger om hvordan og hvorfor kartene har blitt som de er, ikke å analysere ulike forfatters oppfatning av krisekartenes utvikling, deres fremstilling av karthistorien eller lignende.

Jeg har funnet frem til tekster gjennom aktiv bruk av BibSys, Google Scholar, henvisninger fra veiledere og ikke minst kildelistene til artiklene jeg har lest underveis. Alle disse dokumentene har vært åpne og publiserte på nett eller papir. For at den historiske fremstillingen skal bli så korrekt som mulig, har jeg forsøkt å finne frem til dokumenter hvor utviklerne av krisekart selv er forfattere, medforfattere eller uttaler seg. Desto nærmere kilden teksten er, jo større mener jeg sjansen er for at det som skrives er riktig.

Selv om jeg forsøker å forholde meg til dokumentene på en så objektiv måte som mulig, må data i kvalitativ forskning alltid bli analysert og forstått. Derfor vil teksten bestandig være farget av forskernes måte å se verden på. Et steg for å unngå at for mye av egne tankesett smitter over på teksten er å anerkjenne dette som et problem og å være observant på det i hele

prosessen. I tillegg er det en fordel å ha flere kilder til informasjonen, og gjerne kilder som er så nær krisekartene som mulig – slik jeg har forsøkt i denne oppgaven.

3.3 Testing av nye mediekriterier

Etter den historiske gjennomgangen av karthistorien vil jeg drøfte krisekartene opp mot kriteriene for nye medier, for å finne ut om krisekartene kan sees på som nye medier eller ikke. Ut fra dette vil jeg plassere krisekartene i dagens medielandskap. Ifølge Østbye et al. (2007, s. 70) burde det være selvsagt at en medieforsker reflekterer over den egenarten et medium har. Å overse dette kan gi teoretiske feiltolkninger når man skal analysere (ibid.).

I denne delen av oppgaven tar jeg utgangspunkt i krisekart generelt, det vil si at jeg ikke ser på de to analyseobjektene spesielt. Jeg vil i stedet aktivt trekke funn fra historiekapittelet inn i drøftingen av krisekart som nye medier, for å tydeliggjøre hvordan de ulike kriteriene fungerer i praksis. Dersom jeg bare skulle sett på de to analyseobjektene kunne jeg gått glipp av enkelte trekk som de fleste krisekart har, men som mangler i akkurat disse kartene. For å unngå dette studerer jeg derfor krisekartene på generelt grunnlag, slik at jeg kan si noe om posisjonen til folkegenererte krisekart i bred forstand. Meningen med dette er å gi leseren et godt bakteppe for å forstå krisekartene, før jeg dykker ned i detaljene i kapittel 6 og 7.

For å undersøke hvordan de crowdsourcede krisekartene står seg som nye medier, vil jeg måle dem opp mot de kriteriene som ble presentert i teorien, slik som digitalisering, konvergens, menneskelig engasjement og så videre. Dette vil jeg gjøre punkt for punkt. På denne måten vil jeg avdekke hvor mange av de nye mediekriteriene krisekartene innehar, og på hvilken måte de gjør seg gjeldende i kartteknologien. Jeg mener dette illustrerer hvilken type teknologi krisekartet er, og kan gi forståelse for hvordan det fungerer. Med dette som grunnlag vil jeg plassere krisekartene i dagens medielandskap, sett i sammenheng med tradisjonelle medier, øvrige digitale kartmedier og sosiale medier. På denne måten vil jeg se hvor de folkegenererte krisekartene står i forhold til andre medier.

Leseren bør være klar over at dette er én forsker sin analyse, og at bias og subjektivitet kan prege teksten. Jeg forsøker å motvirke dette ved å forankre funnene i teorien, og bruke eksempler fra virkeligheten som referansepunkter.

3.4 Semiotisk tekstanalyse

Etter å ha sett på fremveksten av folkegenererte krisekartene og studert hvor de befinner seg i dagens medielandskap, er det interessant å undersøke hvordan kartene ser ut og fungerer i seg selv. Det er i brukergrensesnittet mennesket og informasjonen møtes, derfor er det nyttig å se hvordan dette er bygd opp. For å studere kartenes brukergrensesnitt vil jeg anvende en semiotisk tekstanalyse. Å studere tekster er naturlig i medievitenskapen, ettersom det er gjennom teksten budskapet blir formidlet (Østbye et al, 2007, ss. 58, 61). Siden det er budskapet og hvordan dette presenteres jeg vil studere i denne delen av oppgaven, mener jeg tekstanalyse er en passende metode.

I tekstanalysen tar jeg utgangspunkt i de elementene som ble beskrevet som viktig i teorien; brukergrensesnittets overflate, hypertekstens arkitektur i brukergrensesnittet, brukergrensesnittets interaksjonsmuligheter og å vurdere hvor enkelt brukergrensesnittet er å tolke og forstå. Her vil jeg fokusere på selve kartet og rapportene, siden disse er de meningsbærende delene av brukergrensesnittet. Dette betyr at sider på krisekartene som «about us» og «get alerts» ikke vil bli analysert. Bakgrunnen for denne avgrensingen er at jeg fokuserer på innholdet, ikke alt rundt - litt på samme måte som jeg ikke ville analysert «ledige stillinger» på nrk.no, hvis målet var å studere nettaviser.

For å illustrere hvordan krisekartene ser ut bruker jeg en rekke skjermdumper fra nettsidene i analysen. På denne måten kan leseren selv se hva det refereres til i oppgaven når det skrives om farger, figurer, kart og så videre. Skjermdumpene er hentet fra nettleseren Google Chrome, men en test i Internet Explorer og Firefox viser at kartene ser like ut også i disse nettleserene. Det har vært få endringer i brukergrensesnittenes utseende i løpet av den tiden jeg har studert krisekartene. Filippinene-kartet oppdateres ikke lenger, så dette er konstant det samme. Syria Trackers endringer dreier seg om at kartet får inn flere rapporter, noe som vises på antallet markører. Nettstedet testet et annen design i en liten periode i april 2014, men de byttet tilbake til det opprinnelige etter en drøy uke. Bildene i oppgaven er tatt i perioden april – mai, men inkluderer ikke den uken siden så annerledes ut.

I avsnittet om dokumenter som kilder påpekte jeg at en kvalitativ tilnærming til et analyseobjekt krever at forskeren tolker og analyserer dette objektet. Slik er det også for denne semiotiske tekstanalysen, så også her må man ta høyde for at studien vil ha et subjektivt tilsnitt (Schwebs & Østbye, 1999, s. 154). Dette er en av grunnene til at jeg har

inkludert en rekke skjermdumper i teksten, slik at jeg viser åpenhet rundt funnene og lar bildene eksemplifisere det jeg skriver.

3.5 Kvalitative forskningsintervju

Ved å se på historien til kartene får jeg sagt noe om hvor de kommer fra, og gjennom å se dem i lys av teori rundt nye medier får jeg plassert dem i dagens medielandskap. En analyse av kartenes funksjoner og informasjonsformidling viser hvordan kartene fungerer rent teknisk. Dermed gjenstår det å se på hvilke muligheter og utfordringer som knytter seg til kartene. Dette vil jeg finne ut ved å knytte teori opp mot kvalitative forskningsintervju med de som har lagd Syria Tracker og Filippinene-kartet.

Kvale og Brinkmann skriver at forskningsintervjuer er en mer eller mindre systematiske samtale mellom to eller flere personer, hvor rollene mellom samtalepartnerne ikke er likeverdige (2009, s. 137). Målet er å innhente data om et tema av (felles) interesse (ibid.). Hvilke fordeler og utfordringer som former seg rundt Syria Tracker og Filippinene-kartet er det vanskelig å lese seg til i en bok. For å få svar på disse spørsmålene valgte jeg derfor forskningsintervjuet som metode. Jeg ville stille spørsmål rundt etableringen av kartene, informasjonsinnhenting, strukturering av opplysninger, rekkevidde og virkninger. Dette fordi det kunne gi ulike innfallsvinkler til spørsmålet, fremfor om jeg kun spurte «hva er krisekartenes fordeler og utfordringer?».

Jeg lagde en intervjuguide til hvert av intervjuene (se vedlegg 1 og 3). Disse var forholdsvis like, men tilpasset de ulike krisekartenes innhold. Bakgrunnen for å opprette guidene var for å ha en logisk gang i spørsmålene, men jeg brukte dem hovedsakelig veiledende. Jeg benyttet en semistrukturert intervjuform, noe som vil si at jeg var åpen for å bytte om på spørsmålsrekkefølgen og å stille oppfølgingsspørsmål (Kvale & Brinkmann, 2009, ss. 137, 138). Dette fordi jeg ikke ville hindre flyten i samtalen eller miste gode poenger fordi jeg ikke fulgte opp med nye spørsmål. En slik fremgangsmåte stemmer over ens med at det ofte anbefales at intervjuene skal ligne en vanlig samtale (Gentikow 2005, ss. 88, 89).

Underveis i forskningsintervjuet var jeg bevisst på at man i møte med andre mennesker bestandig vil tolke deres svar og reaksjoner ut fra sin egen forhåndsforståelse av verden. En ubevisst forutinntatthet eller forventning til svarene kan i tillegg føre til at forskeren leder intervjuobjektet i en bestemt retning, gjerne uten å være klar over det selv. Dette både

kan og vil ha innvirkning på forskningen i større eller mindre grad, og er noe både leser og forsker bør være bevisst på. For at funnene mine skal bli så objektivt fremstilt som mulig bruker jeg en del direkte sitat fra intervjuobjektene i teksten, slik at de skal få «snakke for seg selv». Videre ligger begge intervjuene i full versjon i vedlegg 2 og 4, slik at det er mulig for leseren selv å sjekke hva som ble sagt.

3.5.1 Intervju med Taha Kass-Hout, Syria Tracker

For å få et bedre innblikk i prosessene bak Syria Tracker kontaktet jeg grunnlegger og administrerende direktør for siden, Taha Kass-Hout, via Facebook og senere Skype. Han ville la seg intervju, tillot at informasjonen ble brukt i denne oppgaven og samtykket i identifisering med navn.

Selve intervjuet ble av praktiske årsaker gjennomført over Skype-chat. Siden Kass-Hout befinner seg i USA ble det vanskelig å gjøre intervjuet ansikt til ansikt. På grunn av hans travle timeplan var det best for han å stille til intervju mens han var på reisefot, nærmere bestemt på en flyplass. Dermed falt valget på Skype-chat, hovedsakelig fordi nettet slike steder kan være såpass ustabil at det ble enklere å chatte fremfor å ringe. Dessuten slapp man da at andre mennesker på flyplassen overhørte det som det ble snakket om.

Selv om det via chat ikke ble mulig å tolke tonefall eller kroppsspråk, var intervjuet en levende samtale hvor det var rom for oppfølgingsspørsmål og kommentarer. Dette mener jeg er en klar fordel, spesielt dersom alternativet er at spørsmålene besvares via e-post. I tillegg ble intervjuet automatisk transkribert, noe som gjør at Kass-Hout sine uttalelser er referert ordrett. Hele dialogen kan sees i vedlegg 2. I oppgaveteksten har jeg enkelte steder satt stor bokstav i stedet for liten i begynnelsen av setninger, samt satt inn forklaringer eller manglende ord i klammeform der det har vært behov for det. Dette har jeg gjort for å øke lesbarheten. Utover disse justeringene brukes sitatene slik de ble skrevet.

3.5.2 Intervju med Justine Mackinnon, Filippinene-kartet

Jeg kontaktet sjefskoordinator for The Standby Task Force, Justine Mackinnon, over e-post. Tidligere hadde jeg møtt henne under den internasjonale krisekartleggingskonferansen ICCM (The International Conference of Crisis Mappers) i Nairobi høsten 2013. Mackinnon ledet

arbeidet med krisekartet for tyfonen på Filippinene og stilte velvillig til et intervju om dette. Også Mackinnon gav samtykke til at informasjonen ble brukt i denne oppgaven, og at fullt navn kunne benyttes.

Intervjuet ble gjennomført som en lydsamtale på Skype. Ettersom Mackinnon bor og virker i Storbritannia ble det vanskelig å gjennomføre intervjuet med personlig oppmøte. Derfor falt valget på Skype. Begrensningene her ligger i at man ikke kan tolke ansiktsuttrykk og kroppsspråk, men utover dette var det en levende samtale hvor jeg kunne stille oppfølgingsspørsmål og komme med kommentarer. For at intervjuet i ettertid kunne transkriberes mest mulig nøyaktig, ble det med Mackinnons samtykke gjort lydopptak av samtalen. Lydfilen ble etterpå overført til min PC, som er passordbeskyttet slik at ikke uvedkommende skal få tilgang til materialet.

Intervjuet ble transkribert av meg kort tid etter at intervjuet fant sted. I transkripsjonen er ordlyden fulgt så nøyaktig som mulig, og derfor er både transkripsjonen og sitatene i oppgaven på engelsk. Naturlige fyllord som «ehm» og «oh» er inkludert. Pauser og/eller ufullstendig setninger er markert med «...», mens avbrytelser vises med en strek på slutten av det ufullførte ordet (for eksempel avbry-). Latter er markert med (ler). I selve oppgaven har jeg tatt ut pausene, for å gjøre teksten lettere å lese. Ellers er sitatene slik de fremkom i intervjuet. I de tilfellene hvor jeg har forkortet sitater, det vil si tatt ut deler som ikke var relevante, er dette tydeliggjort med (...).

For å oppnå høyest grad av reliabilitet er ca. 10 % av intervjuet transkribert av en annen person, slik at man ved behov kan sammenligne hvor store variasjonene mellom de to transkripsjonene er. Hele intervjuet finnes i vedlegg 4, mens transkripsjonen er i vedlegg 5.

3.6 Metodetriangulering

Det å bruke to eller flere metoder for å svare på et forskningsspørsmål kalles metodetriangulering, og kan styrke tilliten til metodene og resultatene i en gitt studie (Grønmo, 2004 sitert i Østbye et al, 2007, s. 20). I tillegg kan den gjøre det lettere å arbeide med flere teorier samtidig, og det kan legge grunnen for faglig fornyelse dersom det for eksempel er sprik mellom resultatene (ibid.). Østbye et al. sier at det kan være fruktbart å bruke ulike typer metoder, slik som en kvantitativ og en kvalitativ (ibid.) I min studie har jeg brukt flere metoder for å svare på de ulike forskningsspørsmålene, men samtlige har vært

kvalitative. Dette valget har jeg tatt fordi jeg vil gi et dyptgående innblikk i fenomenet, ikke si noe allmenngyldig om alle krisekart i verden. Ideen er at man gjennom denne oppgaven kan begynne å danne seg et bilde av eventuell nytteverdi og utfordringer knyttet til krisekartene, noe som det senere kan bygges videre på. Selv om det har vært en del forskning på krisekart generelt, har lite av denne forskningen sett på fenomenet krisekartet som et medium. Derfor mener jeg det er et behov for å bygge kunnskap rundt temaet, og til dette kan kvalitativ metode være formålstjenlig.

3.7 Alternative metoder

Jeg har valgt ut fire metoder jeg mener det er hensiktsmessig å bruke for å studere krisekartene (dokumenter som kilde, testing av nye mediekriterier, semiotisk tekstanalyse og kvalitative forskningsintervjuer). Likevel finnes det andre fremgangsmåter jeg kunne brukt for å studere fenomenet fra andre vinkler.

I min oppgave anvender jeg kun kvalitativ metode. Man kunne sett for seg å bruke kvantitativ metode, for eksempel gjennom å studere kartene på en større skala. Her ville det være mulig å undersøke hvor mange rapporter som kom inn på et gitt antall krisekart, hvor mange klikk (besøk) kartene fikk og hvor mye mediedekning det var av kartene. Det kunne også registreres hvilken type kriser som genererte krisekart, og hvor i verden slike kart oftest oppsto. Basert på funnene kunne det trekkes slutninger om hvor suksessfullt kartfenomenet generelt sett er, og eventuelt trekke ut faktorer som later til å gjøre kart mer eller mindre vellykkede. I en slik studie ville man miste et avgjørende aspekt ved krisekartene, nemlig konteksten kartene oppstår i, og de individuelle forskjeller mellom ulike lands politiske og teknologiske forutsetninger. Dette er en viktig del av den studien jeg ønsker å gjøre. Dessuten har en lignende studie allerede blitt gjennomført av CrowdGlobe (Bailard, Baker, Hindman, Livingston, & Meier, 2012).

En annen mulighet hadde vært deltagende observasjon eller feltobservasjon. Ved å være til stede under en krise og se på arbeidet rundt folkegenerert krisekartlegging, kunne man lært mer om arbeidsprosessene som oppstår i forbindelse med krisekartene. En utfordring her er at krisehåndteringer skjer digitalt, så det er ikke ett hovedkontor hvor alle krisekartleggerne er samlet: De sitter i sine egne hjem spredt over hele verden. Likevel koordineres aksjonene over blant annet felles dokumenter og Skype-møter, og man kunne

fulgt med på disse. På den andre siden ville det være vanskelig å vite når et krisekart ville oppstå, og man måtte stadig være årvåken for ikke å gå glipp av muligheten. Derfor hadde løsningen trolig vært å følge et mer langvarig kartleggingsprosjekt, slik som Syria Tracker. Rent metodisk ligger utfordringene i at forskerens tilstedeværelse kan føre til at informantene oppfører seg annerledes enn de ellers ville gjort, og Østbye et al. mener slike observasjoner gjerne burde foregå i ett år eller mer (2007, s. 106). Hvis man befinner seg i et samfunn – virkelig eller virtuelt – over så lang tid, kan informantene «glemme» eller bli vant til forskerens tilstedeværelse. Å skulle observere krisekart i ett år ville bli vanskelig for en masterstudent, og en av årsakene til at denne fremgangsmåten ikke ble valgt handlet om tids- og ressursbegrensning. En observasjonsbasert studie ville dessuten gi innsikt i de konkrete prosessene rundt opprettelsen, driften og/eller innrapporteringen til krisekartene. Selv om dette er et interessant tema faller det litt på siden av hva denne oppgaven skal handle om.

Andre metoder som kunne vært benyttet var å studere nøyere hvordan hjelpeorganisasjoner og/eller journalister tar krisekartene i bruk, gjennom for eksempel spørreundersøkelser eller fokusgruppeintervjuer. Her kunne man brukt en hermeneutisk fremgangsmåte. Da hadde imidlertid fokuset flyttet seg vekk fra selv krisekartene og hva de genererer av informasjon, til hvordan de kan tolkes og brukes. Man kunne også sett på retorikken i meldingene som ble sendt inn, for å finne ut noe om hvordan mennesker uttrykker seg i krisesituasjoner. Det hadde gått an å gjøre en komparativ analyse av hvordan en krise uttrykkes på for eksempel Twitter, sammenlignet med et Twitter-kart. I alle disse tilfellene ville resultatet blitt en annen type tekst enn det forskningsspørsmålene legger opp til i denne oppgaven.

3.8 Validitet, reliabilitet og generalisering

Det er tre overordnede metodiske forskningskrav som handler om hvor gyldig en studie er, altså hvorvidt funnene er holdbare eller dokumenterbare. Det ene kravet er *validitet*, som handler om hvor gyldige funnene man gjør er, altså om man klarer å måle det man forsøker å undersøke. Krav nummer to er *reliabilitet*, som dreier seg om hvor pålitelig funnene man har er, dvs. om man ville gjort tilsvarende funn dersom man gjennomførte samme undersøkelse på nytt. Til sist er det *generaliserbarhet*, hvor man ser på hvorvidt en undersøkelse er allmenngyldig, altså om de funnene man gjør i en undersøkelse også vil gjelde for andre. I det følgende drøfter jeg teksten opp mot disse kravene.

3.8.1 Validitet

Jeg baserer jeg meg på de tre typene validitet som Grønmo (2004, ss. 234 - 237) trekker frem, for å avgjøre hvor gyldig denne studien er. Den første kalles kompetansevaliditet og handler om forskerens kompetanse når det gjelder å innhente data på det området han/hun forsker på. Med en journalistisk og medievitenskapelig utdannelse og flerårig arbeid innen medier (i NRK P2, ved Den norske FN-delegasjonen i New York og i Kulturmeglerne) har jeg god forståelse for medienes verden. I alle disse jobbene har jeg hatt ansvar for sosiale medier, noe som er nyttig for å skjønne hvordan informasjon skapes og blir spredd på slike plattformer. I tillegg deltok jeg på møter gjennom arbeidet ved den norsk FN-delegasjonen i New York, hvor krisehåndtering - også for folkegenererte krisekart - ble diskutert. Utover dette har jeg lest artikler, forskning og bøker om temaet, samt fulgt med på krisekartleggingsforumer, sett «webinars» (foredrag over Internett), og ikke minst deltatt på den internasjonale mappingkonferansen ICCM i Nairobi i 2013. Dette har jeg gjort for å være mest mulig oppdatert på det som foregår i tilknytning til krisekart. I Nairobi deltok jeg dessuten på felttur og teknisk kurs, i tillegg til å være på selve konferansen. Gjennom dette har jeg opparbeidet meg et grunnlag for å kunne studere krisekartene. Denne kompetansen har vært avgjørende for å kunne skrive oppgaven, spesielt med tanke på datainnsamling og analyse.

Den neste formen for validitet Grønmo peker på er studiens kommunikative validitet. Dette handler om hvorvidt man har diskutert og snakket gjennom datamaterialet med andre, slik at man blant annet kan fastslå om det er samsvar mellom problemstillingen og oppgavens innhold. Dette har jeg gjort med begge mine veiledere, kolleger, venner og under dagene på ICCM 2013.

Til sist fremholder Grønmo pragmatisk validitet. Her henvises det til om forskningen legger til rette for videre forskning eller handling på området. Dersom studien lager et godt utgangspunkt for videre forskning eller på ulike måter vil påvirke fremtidige studier, er den pragmatiske validiteten høy. Til tross for at det er skrevet flere artikler om folkegenererte krisekart, har det vært lite fokus på å vurdere dem i en medievitenskapelig sammenheng. Ved å skrive en innføringstekst om krisekartene som både beskriver fremveksten, rolle, utseende, muligheter og begrensninger i dag, legger jeg grunnlaget for videre medievitenskapelig forskning.

3.8.2 Reliabilitet

Reliabilitet handler om hvor pålitelig og troverdig datamaterialet og resultatet av analysen er (Gentikow, 2005, s. 57). Dette kan ofte være vanskelig å etterprøve i kvalitative studier, fordi det er opp til forskeren å tolke funnene. Forholder man seg til en kvantitativ studie med tallbaserte funn kan andre forskere etterprøve resultatene flere ganger og se om de kommer frem til samme resultat. En slik etterprøving er vanskeligere å gjøre siden den enkelte forskers tolking av materialet bestandig vil bli farget av egne erfaringer. Jeg er åpen om at denne oppgaven er farget av min bias. Likevel er alle avgjørelsene i denne teksten grunnet i et ønske om å formidle resultatene ut fra både likheter og forskjeller i materialet, og gjennom selvrefleksivitet, slik Gentikow skriver (2005, ss. 37, 57, 58). Det vil si at jeg er klar over denne svakheten, og ved å erkjenne den vil jeg motarbeide den og la materialet snakke mest mulig for seg selv. For å underbygge dette bruker jeg også en rekke illustrasjoner og referer til andres forskningsmateriale og teori generelt. Dette for å få også andre menneskers syn inn i forskningen, og gjennom dette tilby alternative innfallsvinkler til stoffet, noe som kan øke reliabiliteten.

3.8.3 Generalisering

Den siste utfordringen dreier seg om generalisering. Her støter man igjen på problemet med bias og forutinntatthet. Siden funnene i oppgaven er av en subjektiv karakter, utvalget er lite, og detaljene forholdsvis mange, er det ikke mulig å gjøre disse funnene gjeldende for alle krisekart i verden. Med andre ord kan ikke denne oppgaven generaliseres. Dette står i motsetning til kvantitativ forskning, som ser de store linjene gjennom å forske på mye data og store utvalg. Dermed kan funnene presenteres i form av for eksempel prosenter eller andre matematiske verdier, og man kan generalisere. Siden kvalitative studier gjør dypdykk i detaljer for en eller få analyseobjekter, kan man ikke med sikkerhet si at disse funnene også vil gjelde i andre studier.

Til tross for dette mener jeg denne studien sier noe om hva man *kan* finne når man studerer krisekart. De egenskapene man finner i én kvalitativ studie kan være relevante i lignende studier. For eksempel kan man finne at de fordelene og utfordringene som trekkes frem for Syria Tracker og Filippinene-kartet, er fordeler og utfordringer som også vil gjelde andre krisekart. Funnene av hvordan informasjon best kan forvaltes gjennom

brukergrensesnittet kan det være mulig å overføre til en semiotisk analyse av et annet karts brukergrensesnitt. Slik sett er noen av funnene allmenngyldige, selv om enkelte funn retter seg spesifikt mot det ene eller andre kartet.

I tillegg kan den kvalitative studien si noe annet enn den kvantitativ studie kan. Som jeg påpekte da jeg presenterte alternative metoder, er styrken ved denne studien at den tar hensyn til konteksten krisekartene har oppstått i. Gjennom dette kan man gjøre andre funn enn en kvantitativ studie vil gi. Jeg mener kvantitativ metode kan sammenlignes med å se jorden fra en satellitt i verdensrommet: man ser havene, landmassene, fjellkjedene og skyene – men man får ikke øye på dyrene, blomstene, menneskene og alt som foregår dem imellom, slik man gjør med kvalitativ metode. Med dette i bakhodet mener jeg både kvantitative og kvalitative studier kan ha sin verdi.

4 Krisekartenes fremvekst

Dette kapitlet ser på den historiske fremveksten av folkegenererte krisekart. Her blir først tradisjonelle kart og krisekart presentert, deretter ser jeg på de første folkegenererte krisekartene, og til slutt på hva krisekartene har blitt brukt til i senere tid. I dette og neste kapittel ser jeg de store linjene for krisekartene generelt, før jeg går i dybden på analyseobjektene i kapittel 6 og 7.

4.1 Utvikling av krisekart

Det er ikke noe nytt at mennesker benytter seg av kart for å forstå verden rundt seg. Når man skal forklare den nye naboen hvor nærmeste butikk er, tar man gjerne et stykke papir og streker opp noen enkle veibeskrivelser. Eller man går inn på Google Maps for å vise hvilken gate som går hvor. Dette er i den moderne verden, men allerede i oldtiden og hos naturfolk kan man finne spor av karttegninger (Sømod & Ørstavik, 2012). I det følgende presenterer jeg en gjennomgang av karthistorie fra oldtiden og frem til geografiske informasjonssystem (GIS) og digitale kartleggingsplattformer. Her blir også ulike typer analoge krisekart belyst.

4.1.1 Kartets historie

Kartenes historie strekker seg som nevnt tusenvis av år tilbake. De første vitenskapelige kartene var det grekerne som sto for, og det var greske Marinus fra Tyros som innførte gradnettet (Sømod & Ørstavik, 2012). Dette er et system som fremdeles brukes, og som har vært til nytte for å finne posisjoner på farkoster, land og lignende. Romerne bygde videre på grekernes arbeid, men da Romerriket falt ble karttegningene etter hvert glemt. Arabernes forsøk på å gjenoppta kartkunsten ble ingen stor suksess for ettertiden, og det var først da italiensk skipsfart skjøt fart mot slutten av middelalderen at kartene for alvor dukket opp igjen. På denne tiden hadde også kompasset blitt oppfunnet i Europa (de tidligste dukket opp i Europa på slutten av 1100-tallet, mens kineserne trolig fant det opp allerede under Qindynastiet som eksisterte 221 - 206 f.Kr.), og kartene fra denne perioden viste kompassretningene, men hadde ikke gradinndeling (ibid.). Utover på 1600-1700-tallet begynte kartmålerne å triangulere (en prosess for å finne avstanden til et punkt ved å beregne lengden til en av sidene i en trekant, samt de to vinklene mellom linjen og punktet), og

kombinert med fremskritt innen astronomien ble det mulig å stedsbestemme områder mer nøyaktig enn tidligere. Fra omtrent første verdenskrig begynte man å benytte seg av flyfoto. Dette var i utgangspunktet anvendt hos militæret, som da og fremdeles i dag bruker kart for å planlegge militære operasjoner. Siden 1945 har fotogrammetri (bruk av fotografiske eller digitale bilder for å bestemme form, størrelse og beliggenhet av steder eller gjenstander) vært nesten enerådende ved alle former for kartlegging. Frem til 1965 ble kart tegnet manuelt, men utover på 1970- og 80-tallet ble karttegning digitalisert takket være innføring av datamaskiner og instrumenter knyttet til datateknologi (digitaliseringsbord, digitale stereoinstrumenter). I nyere tid har satellittbilder og laserskanning supplert tradisjonell fotogrammetri, og i dag er kart i all hovedsak digitale. Det er i forbindelse med datamaskiner og Internett's fremvekst at geografisk informasjonssystem, GIS, har oppstått. Dette er datamaskinbaserte systemer som brukes til å registrere, modellere, lagre, hente, analysere og presentere geografiske data (Sømod & Ørstavik, 2012). Man kan si at dagens kart er utdrag fra slike geografisk informasjonssystem. GIS og bruk av satellittbilder har vært avgjørende for den folkegenererte krisekartleggingen.

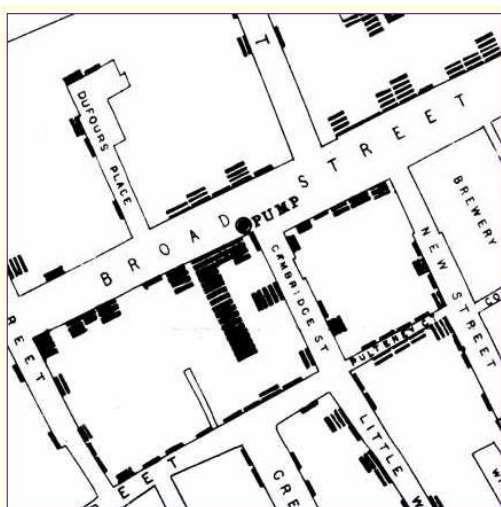
4.1.2 Historiske krisekart

Krisekart er ikke et nytt fenomen. Med krisekart mener jeg et kart som er lagd for å håndtere kriser i ulike former. Eksempler på slike kart har man blant annet fra 1668, da Louis XIV av Frankrike fikk bygd tredimensjonale skaleringsmodeller av byene som lå ved østgrensen av landet, slik at generalene i Paris og Versailles kunne planlegge realistiske manøvrer i disse områdene (Meier, 2012b). En «enklere» versjon var sandboksteknikken som Napoleon Bonaparte gjorde kjent. Her tegnet man fiendens posisjoner i sand for bedre å kunne planlegge et angrep (Goolsby, 2010). I den fransk-kinesiske krigen som fant sted i september 1881, hadde både franskmennene og kineserne tegnet kart for åpningsslaget. Og i løpet av første verdenskrig presenterte den britiske avisa Daily Mail kart over Storbritannias krigføring, for å tilfredsstille publikums ønske om å få informasjon om krigen (se figur 5) (ibid.).



Figur 5: Eksempel på britisk krisekart fra første verdenskrig, brukt for å stille publikums behov for informasjon om krigen.

Krisekart har også blitt brukt i situasjoner som ikke involverer krig. Et eksempel på dette er kolerakartet til Dr. John Snow fra 1854. Snow hadde en teori om at kolerasykdommen spredde seg gjennom vann, og da en koleraepidemi brøt ut nær doktorens hjem i bydelen Soho i London, kartla han de 13 brønnene i distriktet (se figur 6). Deretter undersøkte han hvor mange kolerarelaterte dødsfall det var i nærheten av hver enkel brønn, og oppdaget at området rundt en av brønnene virket spesielt utsatt. Nærmere undersøkelser avslørte at det var her utbruddet kom fra, hvilket førte til at myndighetene stengte brønnen og epidemien døde ut (Mackenzie, 2010).



Figur 6: Utdrag fra dr. Snow sitt kart over brønner i Soho-distriktet i London, brukt for å identifisere kilden til kolerasmitte.

I Norge finnes det tusenvis av militære kart allerede fra tiden før 1814. Disse er oversiktskart, detaljkart, bygningstegninger, men også kart over militærøvelser, militært materiell (telthus, kanoner, uniformer og faner) og angreps- og forsvarsplaner (Arkivverket, i.d.)

En av hovedforskjellene mellom dagens og tidligere krisekart, er at krisekartene i vår tid er blitt digitale. Dette betyr at de er dynamiske og jevnlig kan oppdateres. De historiske krisekartene var statiske og ble sjelden eller aldri fornyet. En annen ulikhet mellom nyere og eldre kart er at kartene i dag også tar hensyn til hvordan vanlige mennesker betrakter verden (Meier, 2012b). Borgerkart, om man kan kalle dem det, eksisterte ikke tidligere. Kart var for elitene, og de var både produsert og kontrollert av de få. Derfor fantes det ingen kart som tok for seg hvilke konsekvenser kriger hadde for mannen i gata, hvor det var mangel på mat, hvor sivile mistet livet eller lignende. I dag lages ikke kartene lenger av en liten elite, men har blitt demokratisert og brukergenererte (ibid.). Ser man på utviklingen kan man si at folkegenerert krisekartlegging er en videreføring av GIS. Som påpekt tidligere brukes GIS blant annet for å registrere, analysere og presentere data. Dette gjør også krisekartene, i sitt forsøk på å visualisere hendelsene og rapportene de får inn. Samtidig tar de det hele et steg videre ved å filtrere, kategorisere og analysere innkommende informasjon (Casanovas & Poblet, 2012). Metoder for å kategorisere opplysningene blir stadig utviklet, og etter hvert kan dataprogrammer muligens filtrere og strukturere innhold fra sosiale medier automatisk. I dag utføres disse oppgavene i samspill mellom menneske og maskin.

4.1.3 Digitale webplattformer som grunnlag for krisekart

Kart har blitt en større og vanligere del av menneskers hverdag enn de var tidligere. Med lanseringen av Google Earth og Google Maps dukket det opp kartplattformer som var både gratis, tilgjengelige og brukervennlige for folk flest. Dette gjorde at kart og geospasial informasjon (romforhold, avstander og så videre) fikk en større plass i folks bevissthet (Shanley, Burns, Bastian, & Robson, 2013). Gjennom utviklingen av webbasert kartlegging og API-er (Application Programming Interfaces/ applikasjonsprogrammeringsgrensesnitt), har brukeren fått mulighet til kombinere flere nettjenester i nye applikasjoner kalt «mashups» (når data fra forskjellige kilder presenteres på en felles side) (ibid.). Man kjenner dette igjen fra for eksempel Google Maps, hvor et søk på «restaurant» viser spisesteder i nærheten av der man

er, mens søkeordet «apotek» gir både veibeskrivelse og henvisning til nærmeste medisinsalg. Dette presenterer altså en kombinasjon av informasjon og kart.

Selv om folkegenererte krisekart ikke dukket opp før i 2008, var Google tidlig ute med å bruke kart i krisearbeid. I forbindelse med Orkanen Katrina i 2005 brukte team fra Google Earth og Google Maps satellittbilder fra før og etter orkanen, for å få et overblikk over omfanget av katastrofen. Kort tid etter ble det klart at redningsarbeidere og The US Air Force brukte Google Earth for å finne folk som var strandet (Hanke, 2006). Kart er med andre ord ikke lenger bare kart, men inneholder flere lag med informasjon som publikum, hjelpeorganisasjoner, medier og andre har bruk for. Gjennom på samme tid å kunne samle, skape og dele lokalisert kunnskap i nær sanntid, har crowdsourced krisekartlegging blitt mulig.

4.2 De første folkegenererte krisekartene

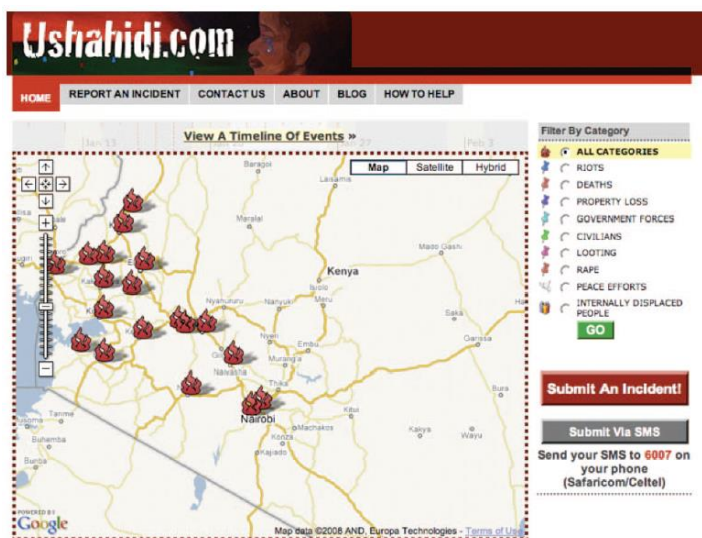
Fremveksten av Internett har skapt mange til mange-kommunikasjon, og mennesker fra hele verden kan i dag komme sammen og utveksle tanker og ideer online. Dette la grunnlaget for hva vi i dag kaller «crowdsourcing», som enkelt sagt handler om å samle mennesker som kan utføre et oppdrag (se mer i teorien i kapittel 2.1.3 *Crowdsourcing*). Med den digitale «crowden» på plass, og tilstedeværelsen av kartplattformer som tillater mashups av informasjon, var grunnlaget lagt for at krisekartene kunne dukket opp. Det første kartet ble laget av en liten gruppe frivillige som kalte seg Ushahidi. I dag har Ushahidi vokst til å bli en hel organisasjon. I det følgende vil jeg presentere historien til de første folkegenererte krisekartene.

4.2.1 Valgopprør i Kenya

Teknologien crowdsourced krisekartlegging oppsto i Kenya i slutten av 2007, begynnelsen av 2008. Da kenyanske Mwai Kibaki ble gjenvalgt som president etter et omstridt valgresultat, brøt det ut demonstrasjoner blant opposisjonstilhengere. Opptøyene spredte seg over hele nasjonen, over tusen mennesker ble drept og opp mot 300 000 ble drevet på flukt (Leraand, 2009). Kenyanske myndigheter forsøkte å tone ned hvor alvorlig situasjonen var, og kenyanske journalister slet med å rapportere alt som foregikk.

Advokaten Ory Okolloh prøvde å samle og holde styr på hendelsene og nyhetsoppdateringene via hennes personlige blogg, men etter hvert innså hun at det ble for mye informasjon å behandle på egen hånd. Hun søkte derfor hjelp i bloggsfæren, og svaret ble det første krisekartet som fikk navnet Ushahidi, hvilket betyr vitnemål på swahili (Jeffery, 2011). Nettstedet Ushahidi besto av et Google-kart av Kenya, koblet opp mot et web-skjema som hvem som helst kunne fylle ut, samt et SMS-nr. man kunne sende tekstmelding til (se figur 7). Disse innsendingsmulighetene gjorde at alle som hadde tilgang til Internett eller mobiltelefon kunne gi øyevitneskildringer av hva som foregikk der de bodde, eventuelt lenket til et bilde eller annen merinformasjon. De opplysninger som kom inn ble markert på kartet, og man kunne se hvor flest rapporter kom fra samt klikke på den enkelte for å få mer detaljert informasjon om hver episode. På denne måten fikk det kenyanske folket dokumentert voldshandlinger og brudd på menneskerettigheter som ellers ikke ville blitt registrert (Meier, 2012b).

I den perioden krisekartet var aktivt fikk det 45 000 brukere. Den store responsen fikk utviklerne til å innse at det var et behov for en plattform som baserte seg på dette kartleggingskonseptet også andre steder i verden (Ushahidi, u.d.). Dette la grunnlaget for kommende krisekart, men hendelsen som virkelig gjorde at verden fikk øynene opp for teknologien skjedde to år senere, da et stort jordskjelv rammet Haiti i 2010. I neste underavsnitt blir det en grundig gjennomgang av krisekartleggingen av jordskjelvet, for å gi et inngående bilde av hvordan krisekartlegging i praksis fungerer.



Figur 7: Den opprinnelige Ushahidi-plattformen, publisert i 2008 i forbindelse med valgopprørene i Kenya. Også på det første kartet var det mulig å sortere innholdet etter kategorier.

4.2.2 Jordskjelvet på Haiti

Selv om Ushahidi oppsto i 2008 var det først i 2010 resten av verden virkelig ble oppmerksom på kartleggingsteknologien. 12. januar 2010 ble Haiti rammet av et jordskjelv som hadde en styrke på 7 Mw (tilsvarende 8,2 på Richters skala). Episenteret lå i kommunen Léogâne omtrent 25 kilometer vest/sørvest for den haitiske hovedstaden Port-au-Prince. 80 - 90 prosent av bygningene i Léogâne ble ødelagt. Det samme ble tusenvis av hus og bygg i hovedstaden og områdene rundt byen. Infrastruktur og viktige bygninger slik som presidentpalasset, parlamentsbygningen og 28 av 29 departementer ble enten totalskadd eller rasert. Ifølge den haitiske regjeringen ble mer enn 222 000 mennesker drept og 300 000 skadet under og i tiden etter jordskjelvet (Heinzelman & Waters, 2010).

240 mil unna, i et snøkledd Boston, befant Patrick Meier seg. Han hadde vært med å opprette krisekartet i Kenya i 2008 og var tidligere direktør for krisekartleggingen til Ushahidi. Meier fikk kjennskap til jordskjelvet på Haiti da han så nyhetene tirsdag morgen kl. 7:00 lokal tid. Innen 7:20 hadde han kontaktet en kollega i Atlanta og ved 7:40-tiden arbeidet de to med å sette opp et krisekart for Haiti, i ettertid kalt The Ushahidi–Haiti Project (se figur 8). Kl. 8:00 var de i gang med å samle informasjon for å kunne bistå med nødhjelp til Haiti (Hesse, 2010). De første dagene var innholdet på kartet hentet fra Facebook, Twitter og andre kilder slik som nyhetssendinger. Etter hvert fant Meier ut at direkte kommunikasjon mellom Haiti og krisekartet burde gå via mobiltelefoner, siden få haitiere hadde datamaskin tilgjengelig men over 80 % hadde tilgang til mobiltelefoner (Meier, 2012c). Innen tolv timer etter jordskjelvet var telefontårnene igjen i drift. Før det hadde gått 48 timer fra katastrofen rammet, hadde Meier fått et telefonselskap til å donere et gratis nummer, 4636, for nødhjelp på Haiti. Nummeret ble videreformidlet via en lokalradio i Port au Prince, og det kom etter hvert inn tusenvis av tekstmeldinger. Informasjonspresset fra Haiti var stort, og Meier måtte skaffe flere mennesker som kunne hjelpe til med kartleggingen. Han søkte støtte blant annet hos kollegene ved Tufts University, og innen slutten av uka hadde mer enn hundre frivillige blitt lært opp i digital krisekartlegging (Meier, 2012b).

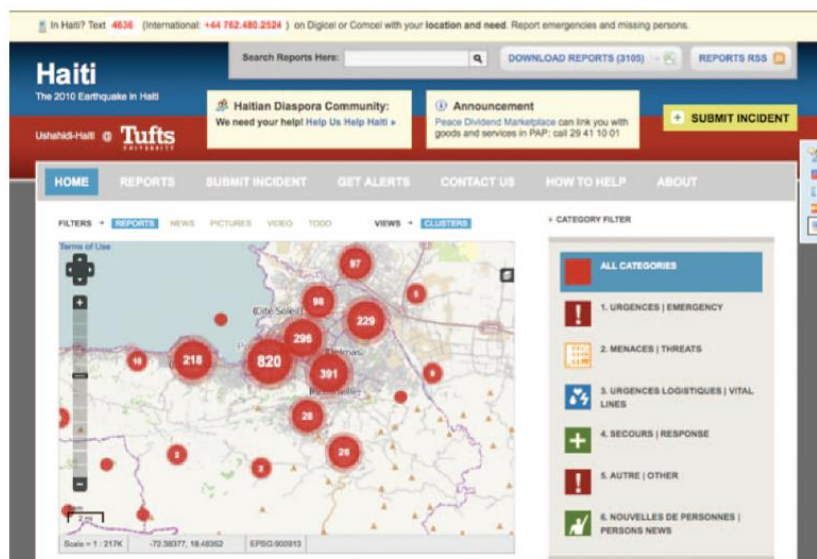
Et problem som åpenbarte seg da tekstmeldingene begynte å strømme inn var at alle SMS-ene var skrevet på haitisk kreol. Ingen i krisekartteamet snakket dette språket, og de henvendte seg derfor til grupper på Facebook for å få hjelp. På Facebook drev haitiere selv organisering av krisehjelp i forbindelse med jordskjelvet. Over tusen personer fra mer enn førti land bidro med å oversette tekstmeldinger og i løpet av få uker hadde frivillige tolket

over 80 000 tekstmeldinger og lagt disse inn på krisekartet (Meier, 2012c; Meier, 2012b). En ekstra fordel med å ha haitiere til å bistå i krisekartleggingen var at flere av disse var kjent med geografien i hjemlandet. De kunne derfor plassere hendelsene mer nøyaktig på kartet enn øvrige frivillige. Når det gjaldt selve kartet av Port au Prince og området rundt var dette mangelfullt da Ushahidi-kartet ble opprettet. Meier hadde brukt et Google Map som utgangspunkt, men Haiti var ikke et prioritert område for nettgiganten. Ushahidi engasjerte derfor den frivillige kartleggingsorganisasjonen OpenStreetMap for å danne et fullverdig kart over kriseområdet.

Eksempelet med krisekartet på Haiti illustrerer hvordan man kan utnytte og kombinere informasjonsstrømmer i sosiale medier, digital frivillighet og menneskelig engasjement for å skape gode resultater. Ifølge Meier (2012b; 2012c) hadde det aldri tidligere vært en så stor digital humanitærrespons i forbindelse med en krise. Krisekartet på Haiti fylte viktige informasjonshull som gjorde seg gjeldende i den første perioden etter jordskjelvet, før FN og andre store organisasjoner var operative (Morrow, Mock, Papendieck, & Kocmich, 2011). Kartet ga blant annet situasjonsforståelse og viktig informasjon som var relativt geografisk riktig, noe som gjorde det mulig for mindre organisasjoner å finne målrettede måter å hjelpe til med krisearbeidet på. Krisekartet var i også relevant fordi det engasjerte haitiere som selv var berørt, og gjorde det lettere for å befolkningen å organisere lokal respons.

Informasjonen på Haiti-kartet ble i stor grad brukt for å forstå forholdene i det rammede området. Minst en gang ble kartinformasjonen brukt av analytikere ved The Department of State for å triangulere situasjonen opp mot andre opplysninger, og på denne måten få et overblikk over tilstanden på Haiti (ibid.). Amerikanske militærorganisasjoner brukte kartet på samme måte for å få en tidlig vurdering av forholdene. Informasjonen ble også brukt for spesifikke, operative og taktiske oppdrag. Et eksempel på dette var hvordan amerikanske marinesoldater brukte informasjonen for å identifisere hvor det var behov for å sette inn feltteam. The Federal Emergency Management Agency (FEMA) uttalte at The Ushahidi-Haiti Project ble det mest oppdaterte kartet tilgjengelig for det humanitære fellesskapet (Meier, 2012b) og ifølge marinekorpset og kystvakten ble hundrevis av liv reddet takket være kartet (National Geographic, i.d.). Det har i etterkant kommet frem at det er for lite konkret datamateriale fra hendelsene på Haiti til med sikkerhet å kunne slå fast om kartet i seg selv var livreddende - uten at det nødvendigvis betyr at det ikke var det (Morrow et al., 2011). I den grad informasjonen ikke ble brukt skyldtes det at organisasjoner ikke vurderte

standarden for informasjonen på krisekartene som høy nok, for få kjente til krisekartet, og i tillegg var det enkelte teknologiske utfordringer slik som dårlig datautstyr.



Figur 8: Ushahidis krisekart over Haiti, opprettet og delt av Tuft University i Medford/Somerville nær Boston. De røde områdene viser hvor rapporter er registrert og til høyre er det en kategoriseringsmulighet.

4.3 Fra Haiti og fremover

Siden jordskjelvet på Haiti i 2010 har krisekartlegging blitt sett på som en stadig mer anerkjent teknologi. United States Institute of Peace skrev høsten 2010 en spesialrapport om krisekartleggingens funksjon under jordskjelvet på Haiti, hvor de beskrev en rekke erfaringer man kunne ta med seg ved senere krisekartlegging. I 2011 ble Libya Crisis Map opprettet, et kart som kartla situasjonen i Libya (se figur 9). Dette var et felles initiativ mellom UN OCHA og the Standby Task Force (SBTF), og var første gang det var et formelt samarbeid mellom en etablert humanitær organisasjon og det desentraliserte, verdensomspennende nettverket som SBTF er (National Geographic). Data fra krisekartet viste seg å være avgjørende for hjelpearbeiderne sin innsats, siden OCHA ikke hadde noe offisielt tilholdssted i Libya på denne tiden. I etterkant av konflikten i Libya ble et annet kart opprettet for å gjøre en landsomfattende vurdering av helsesituasjonen i landet, dette på oppdrag for Verdens helseorganisasjon (WHO).



Figur 9: Kriseekart over Libya, opprettet av SBTf i samarbeid med UN OCHA.

Nyhetskanalen Al-Jazeera har samarbeidet med Ushahidi for å fokusere på den humanitære krisen som oppsto i Somalia etter at hjelpeorganisasjonene ble tvunget til å forlate landet. Andre kriseekart har omfattet mellom annet sykklon på Madagaskar, flom i både Colombia og Pakistan, brudd på menneskerettighetene i Syria, skogbranner i Russland og beredskap for ekstremkulde på Balkan, for å nevne noe (National Geographic). I 2014 har blant annet valget i Ukraina blitt kartlagt (map.oporaua.org). Det har også blitt opprettet kart for å dokumentere samfunnsproblemer slik som trakassering av kvinner (blant annet Harassmap.org) og korrupsjon (blant annet IPaidABrieb.com). Det finnes i tillegg et kart som monitorerer den generelle helsesituasjonen i verden, kalt HealthMap.

I 2012 arrangerte United Nations Office for Outer Space Affairs (UN-SPIDER) et internasjonalt ekspertmøte om folkegenerert kriseekart for håndtering og beredskap av kriser og nødsituasjoner, hvor de anerkjente behovet for kartleggingsteknologien og ønsket et tettere samarbeid om kriseekartlegging fremover (UN-SPIDER, 2012). Teknologi i nødsituasjoner var fokus for Røde Kors og Røde Halvmåne sin *World Disaster Response 2013*. UN OCHA har benyttet seg av kriseekartlegging ved flere anledninger. Kriseekartleggerne holder også på å utvikle generelle standarder hva gjelder etikk, privatliv og sikkerhet. For å beskytte og opprettholde muligheten menneskerettighetsaktivister har til å operere i det digitale rom, kreves det et nytt rammeverk eller «relasjonslov», som bringer teknologi, nettverk og rettssikkerhet sammen (Casanovas & Poblet, 2012). Alt dette peker mot en større bruk av folkegenererte kriseekart i tiden fremover.

5 Krisekart i dagens medielandskap

Etter denne historiske gjennomgangen av krisekartene ser man at kartene sine røtter gror langt tilbake i historien, men dagens digitale kart er mer effektive enn forgjengerne fordi de kan oppdateres med informasjon fortløpende. I dette kapittelet vil jeg se på hvordan kartene kan plasseres i dagens medielandskap.

5.1 Krisekart som nytt medium

For å finne ut om krisekart er et nytt medium eller ikke, vil jeg studere dette i lys av de kriteriene som ble satt for nye medier i kapittel 2. Her tar jeg for meg de ulike kriteriene steg for steg.

5.1.1 Internett og mange til mange-kommunikasjon

Det som i stor grad la grunnlaget for fremveksten av nye medier var Internett. Internett skapte nye kommunikasjonsmønstre med mange til mange-kommunikasjon og en styrking av folkets posisjon i forhold til portvoktere og makthavere (Lister 2012; Shirkly 2009).

Allerede med det første folkegenererte krisekartet i historien fikk mennesker mulighet til å definere sin egen situasjon på en måte som ikke hadde vært mulig tidligere. Da opptøyene i etterkant av valget i Kenya spredde seg, forsøkte myndighetene å legge lokk på hva som foregikk. Uten den friheten Internett tilbyr kunne staten ha lyktes med dette. I stedet utnyttet Ory Okolloh Internetts muligheter, og samlet informasjon om opprørene på bloggen sin – som etter hvert ble utviklet til det første Ushahidi-kartet. Det at 45 000 brukere engasjerte seg i krisekartet viste at kartet ikke bare var et sted for å hente opplysninger; det gav også rom for at det kenyanske folket kunne observere og delta med egen informasjon. Dette blir mulig fordi krisekartet både er et verktøy for å motta opplysninger, men også for å gi og dele informasjon. Med innsendingsinformasjon godt synlig på siden ble krisekartet effektivt for folket å bruke.

Senere så man at krisekartet genererte mange til mange-kommunikasjon også i forbindelse med jordskjelvet på Haiti. I denne situasjonen fant folk sammen på alle ender av krisekartet både som avsendere, mottagere og hjelpere (ofre som sendte inn informasjon, frivillige som verifiserte og la opplysningene ut på kartet og hjelpeorganisasjoner som brukte

informasjonen til nødhjelp). Dette passer inn i argumentasjonen til Moore og Seymore (2005) om en endring i maktbalansen og ny måte å kommunisere på, slik det ble beskrevet i teorikapitlet.

Ser man videre fremover har det vist seg at mange til mange-kommunikasjonen og bruk av Internett har vært bærekraftig. Fortsetter man å benytte Kenya som eksempel kan man se at Ushahidi-kart har blitt brukt ved alle de senere valgene i landet. I 2013 lanserte Ushahidi en forbedret versjon kalt Uchaguzi-prosjektet (<https://uchaguzi.co.ke/>). Uchaguzi var et kart som samlet rapporter om avstemming, opptelling av stemmesedler og så videre, for å sikre at valgprosessen ble mest mulig gjennomsiktig og på denne måten forhindre nye valgopprør (Uchaguzi, i.d.). Prosjektet fungerte. Ved at «alle» kunne rapportere og «alle» kunne se resultatet, var «alle» med på å trygge en god avstemmingsprosess i landet. Man kan derfor si at utviklingen av krisekartene bærer i seg elementet med mange til mange-kommunikasjon, en kommunikasjonsform som styrker folket sin posisjon.

5.1.2 Digitalisering

Krisekartene har blitt digitale. Det var som nevnt utviklingen av digitale webplattformer, slik som Google Maps og Google Earth, som la grunnlaget for krisekartene. Tidligere beskrev jeg hvordan ulike krisekart har blitt brukt opp gjennom historien. Noen ble risset opp i sandbokser, noen ble bygd i skalerte modeller, men de fleste var tegnet ned på papir.

Etymologisk betyr ordet kart som nevnt papyrusblad eller ark, noe som henviser til at kartene var nedtegnet. Kartets analoge form gjorde at informasjonen på kartet var begrenset til de få som hadde tilgang til det. Slik er det ikke lenger. Med digitaliseringen har kart blitt tilgjengelig over alt og hele tiden. De tar liten plass og man kan hente dem opp på datamaskiner, mobiltelefoner eller nettbrett hvor enn man er, så lenge man har internetttilkobling. Dette har kommet til nytte. Et eksempel er hvordan både US Marine Corps, den amerikanske kystvakten, FEMA og andre hadde tilgang til det samme kartet over jordskjelvet på Haiti, uavhengig av hvor de befant seg. På denne måten kunne forskjellige instanser bruke informasjonen på samme tid, for å koordinere og utføre redningsarbeid.

Samtidig gjør digitaliseringen kartene sårbare. For det først er de helt avhengig av nettverk, maskinvare, programvare og så videre. Dette er et hierarki hvor alt faller sammen dersom tilgangen til for eksempel energi (strøm) fjernes. I tillegg er kartene disponerte for blant annet manipulasjon, fordi man kan hacke seg inn i systemet eller overøse kartene med

feilaktige opplysninger. Dette kom ikke tydelig frem i den historiske gjennomgangen, men er noe jeg går nærmere inn på i 7.2.1. *Teknologi og tilgang* og 7.2.2 *Sikkerhet og personvern*. Likevel har folkegenererte krisekart den digitale egenskapen til nye medier.

5.1.3 Konvergens

Det foregår en betydelig konvergens på krisekartsidene. Digitaliseringen av krisekartene gjør at kartene ikke lenger er begrenset til å ha et lite antall kilder, men kan ha et omfangsrikt innhold og samle mange, ulike informasjonskanaler et sted. På krisekartene finner man derfor en sammensmelting av informasjon fra Facebook, Twitter, tekstmeldinger, nyheter og e-post. Denne konvergens gjør krisekartene effektive. Man kan for eksempel sammenligne nye krisekart med kolerakartet til Dr. John Snow. På kolerakartet ble det innhentet opplysninger om 1) hvor i Soho det var brønner og 2) hvor mennesker hadde dødd av sykdom. Dette var viktig informasjon som gjorde at man fikk tatt knekken på kolerautbruddet. Samtidig gjaldt informasjonen bare et begrenset område, og man fokuserte utelukkende på én sykdom. I dag finnes det digitale kart som gjør det samme arbeidet, men i mye større skala. Man kan spesielt trekke frem tidligere nevnte Health Map; et kart som forsøker å lage en generell oversikt over verdens helsesituasjon ved å innhente informasjon om sykdomsutbrudd gjennom øyevitnerapporter, nyheter og annet (se mer i 7.2.3 *Håndtering og verifisering av informasjon*) (Health Map, i.d.).

Digitale kart som HealthMap, men også blant annet kartene fra Haiti og Kenya, samler som sagt informasjon fra mange kilder og plasserer dem i samme kanal; krisekartet. Krisekartets styrke er nettopp dette at flere, ulike kommunikasjonskanaler kombineres og glir sammen til et helhetlig resultat. En rapport fra en e-post blir ikke seende annerledes ut på kartet enn en opplysning hentet fra en nyhetsnettside. Dette gjør kartene fleksible og tilpassingsdyktige, fordi de kan basere seg på den teknologien som er mest tilgjengelig i det aktuelle området. Slik som på Haiti, hvor tekstmeldinger var beste alternativ fordi mange hadde mobiltelefon men få hadde Internett.

I tillegg til at kommunikasjonsstrømmen finner sammen i et felles format, kombineres de også med selve kartet. Kartet i seg selv er ikke en informasjonsstrøm, men i samspill med tekstmeldinger, e-poster og tradisjonelle nyheter blir det dette. Den informasjonen krisekartet presenterer blir innlemmet i redningsarbeidet til de hjelpeorganisasjonene som er på stedet. På

denne måten skjer det konvergens på mange plan: flere medieformer og prosesser samles ved hjelp av digital teknologi.

5.1.4 Remediering

Noe som ofte betegnes som et særtrekk ved nye digitale medier er at gamle medier flyttet over fra sin analoge form til Internett (Bolter og Grusin, c1999). Dette har skjedd med kartmediet. I dag er kart å finne på datamaskiner, nettbrett og mobiltelefoner verden over. Dette er en form for remediering, hvor det nye mediet konkurrerer med det gamle om å bli det mest dominerende.

Ifølge Bolter og Grusin (ibid.) er det gjennom umiddelbarhet og hypermediering at remedieringen kommer til syne. Ser man på bildeeksemplene i figur 7 og 8 er det tydelig at ikke umiddelbarheten står i sentrum for krisekartene. Krisekartene er utformet på en nøysom og direkte måte, med den viktigste informasjonen plassert på selve kartet, i en boks ved siden av, eller i diverse faner. Formålet med kartet er ikke at leseren skal leve seg inn i de situasjonene det rapporteres om, men at han/hun skal få de opplysningene som trengs på en mest mulig effektiv måte.

Utover dette har de digitale kartene mange særtrekk som man kjenner igjen fra tradisjonelle, papirbaserte kart: de viser landområder, har skaleringsinformasjon og så videre. Likevel er de noe mer enn bare et middel for å hjelpe mennesker å finne frem fra A til B. Grunnen til dette er at kartene inneholder merinformasjon. For krisekartene sin del utgjør merinformasjonen stedsbestemte rapporter som er hentet fra sosiale medier, nyhetsnettsteder, tekstmeldinger og/eller e-post - kombinert med bilder og videoer fra kriseområdene. Siden krisekartene er digitale blir det mulig fortløpende å oppdatere dem med den nyeste og mest relevante informasjonen, slik at de til enhver tid kan være nyttige for brukeren. Dette er en forbedring fra de analoge kartene, hvor informasjonen stort sett var fast fordi kartene sjeldent eller aldri ble oppdatert. I tillegg er det mulig å sortere informasjon ut fra kategorier, og man kan zoome ut og inn på kartene for enten å få detaljert informasjon eller skaffe et oversiktsbilde over situasjonen. Alle disse elementene er med på å gjøre det digitale kartet mer brukernyttig enn det analoge. Siden det nye mediet forbedrer det gamle, er dette en form for remediering.

5.1.5 Menneskelig engasjement og nye maktstrukturer

Mennesker former både innholdet og utseende (i og med at rapportene markeres) på krisekartene. Det er mennesker som står bak de innsendte rapportene, og det er mennesker som håndterer den innkommende informasjonen. Selv om dette etter hvert har kommet i mer ordnede former med blant annet The Digital Humanitarian Network, var og er krisekartleggingen basert på frivillig engasjement. Både Kenya og Haiti-kartene er gode eksempler på hvordan det var engasjerte privatpersoner, ikke organisasjoner, som opprettet kartene. Særlig under Haiti gikk dette samarbeidet på tvers av landegrenser, ikke bare mellom Haiti og USA, men også ved at over hundre frivillige fra ulike nasjoner fant sammen for å oversette, sortere, verifisere og kartlegge rapportene etter hvert som de kom inn. I dag er dette like gjeldende som i 2010, siden medlemmer fra for eksempel The Standby Task Force kartlegger kriser fra datamaskiner i sine egne hjem, enten de bor i Norge, USA eller et helt annet sted. Koordinering dem imellom skjer over Google Docs og Skype. Denne desentraliserte strukturen er noe som har dukket opp i forbindelse med Internett.

Et annet aspekt ved denne måten å håndtere informasjon på er at man går utenom etablerte måter å omtale hendelser på. Gjennom innsamlede rapporter beretter krisekartene en historie som ikke baserer seg på nyhetskriterier eller å fortelle en historie på en dramaturgisk riktig måte. Målet er kun å få frem livreddende informasjon raskest mulig. Til sammen danner informasjonen på krisekartene et bilde av situasjonen, bygd opp av mange individuelle rapporter. Riktig nok blir rapportene kontrollert, og det er strenge krav til verifisering og fjerning av sensitive opplysninger. Av den grunn blir ikke alle rapportene registrert på krisekartene. Likevel er denne måten å samle informasjon på i utgangspunktet demokratiserende, fordi alle har mulighet til å si sitt, uten å bli sensurert eller redigert. Samtidig må man ta høyde for at kartene kan og i en del situasjoner vil bli misbrukt til å spre usann informasjon.

5.1.6 Kompleksitet og store data

Opplysningene på kartet innhentes gjennom sosiale medier, e-post og tekstmeldinger, avhengig av hva som er mest effektivt og sikkert i området kartene opererer. I tillegg monitorerer en del kart vanlige nyhetsnettsider. Til sammen har all denne informasjonsinnhentingens potensial til å samle veldig mye informasjon, eller store data som det kalles. Dette forutsetter naturligvis at kartet er vellykket, noe jeg tar utgangspunkt i her.

Utfordringen med store data ble først tydelig for Okolloh, da bloggen hennes ble oversvømt med informasjon om valgopptøyene i Kenya og hun måtte finne en bedre løsning for all informasjonen. Dette resulterte i det første krisekartet. Informasjonsoverflod ble igjen tydelig under Haiti, da Meier måtte engasjere over hundre mennesker for å innhente, sortere og verifisere meldinger fra sosiale medier og tekstmeldinger. Store data er en forutsetning for at krisekartene skal fungere; dersom bare en person rapporterer om sin situasjon gir ikke dette nok informasjon til at kartene har noen nytteverdi. Registreres det derimot hundrevis, tusenvis eller flere millioner rapporter kan man begynne å danne et bilde av hva som foregår i katastrofeområdet.

Allerede i teorien ble det påpekt at man gjennom innsamling av store data kan fange opp varsler om at katastrofer er i emning (Utheim, 2013). På samme måte kan store datamengder hjelpe til å få oversikt over situasjonen i et kriserammet område. Dette forutsetter imidlertid at man har måter å behandle all denne informasjonen på, og dette er utfordringen med store data. Valmot (2013) påpekte at man kan gjøre dette best ved å bryte opp informasjonen og behandle den stykkevis på en koordinert måte. Av den grunn ble mange mennesker parallelt engasjert til å håndtere krisekarleggingen under blant annet Haiti. Til å begynne med ble all informasjon bearbeidet manuelt, slik som under Kenya og Haiti. Dette var tungvint, krevde mange personer og var tidkrevende. I dag har man i stadig større grad maskindrevne løsninger som i kombinasjon med mennesker behandler opplysningene som kommer inn. Dette ser jeg nærmere på i kapittel 6 *Fordeler og utfordringer med krisekartene*.

5.1.7 Hypertekst, navigasjon og interaksjon

Den ideologiske interaksjonen om mennesker sin mulighet til å bidra og ta del i produksjon av informasjon har jeg vært inne på både i avsnittet over, og da jeg drøftet mange til mange-kommunikasjon i 5.1.1.. Krisekartenes instrumentelle interaktivitet kommer best til syne når man ser på krisekartenes bruk av hypertekst (se mer utfyllende om dette i 6.5 *Hypertekst, interaksjon og navigering*).

Ser man på de to krisekartene i figur 7 og 8 er det meste av informasjonen samlet i form av symboler eller markører på kartene. For å få tilgang til mer detaljer informasjon må man gå inn på enkeltrapportene, noe man enklest gjør ved å klikke på symbolene. Inne på rapportene kan man følge lenker til videoer, bilder og tekst både i og utenfor selve kartplattformen. Det går også an å endre kartenes layer (karttype), å zoome inn eller ut for

mer eller mindre detaljert informasjon, og å sortere innholdet i kategorier. Denne navigeringen er gjort mulig fordi krisekartene inneholder hypertext, som er et viktig element innenfor nye medier.

Ved å benytte seg av hypertext kan brukerne bevege seg fra område til område i og utenfor kartene, og selv prioritere den informasjonen som er mest relevant. Dette kan for eksempel være å skaffe oversikt over savnede personer, hvor nærmeste sykehus er eller hvordan infrastrukturen i et område ser ut.

5.1.8 Visuelle brukergrensesnitt

De folkegenererte krisekartene er visuelle (ikke tekstlige). Bruker man krisekarteksemplene i figur 7 og 8 som eksempler ser man at det på krisekartene er snakk om et grafisk brukergrensesnitt. Det er klikkbare ikoner, og sidene er bygd på en slik måte at man bruker disse, samt faner, for å navigere seg rundt på nettstedene. Hovedsidene er generelt sett preget av lite tekst, men ved å gå dypere inn i kartene finner man som nevnt tekst, bilder og videoer. Krisekartene har spesialisert seg på å omdanne små, enkeltstående biter med data, slik som de overnevnte, til helhetlig informasjon. Dette handler om informasjonsformidling og måter å visualisere opplysninger på. Man kan se på dette som et ledd i utviklingen av et mer visuelt Internett. Det visuelle brukergrensesnittet er nok et kjennetegn på nye medier. Les mer om dette i kapittel 6 *Kartenes brukergrensesnitt*.

5.1.9 Ny kommunikasjonsform

Krisekartene åpner for nye og viktige muligheter for tidlig respons i kriser, og gir berørte samfunn en unik mulighet til å bli sett og hørt. De skaper også innsikt og forståelse for situasjonen ved å samle, visualisere og geolokalisere informasjon. Likevel danner ikke kartet en egen kommunikasjonsform.

Med Internett fikk man mange til mange-kommunikasjon, noe som skjedde for første gang. Når sosiale medier vokste frem etablerte det seg en ny måte å kommunisere på, ikke bare ved at enkeltpersoner selv sto for det meste av innholdspubliseringen, men også om hva og på hvilken måte man uttrykte seg («selfies», matbilder, en «sminket» versjon av virkeligheten og så videre). Dette har videre ledet til en endring i hvordan kommersielle aktører forsøker å skape oppmerksomhet rundt seg selv og sitt produkt (annonser i

nyhetsfeeder, video og/eller bildestunt som lages med mål om å få global oppmerksomhet og den slags).

Sammenlignet med slike medier har ikke krisekartene den samme, revolusjonerende gjennomslagskraften som gjør at mennesker begynner å kommunisere på nye måter. Tvert imot utnytter krisekartene nettopp den måten mennesker allerede snakker på; de drar nytte av at folk er på sosiale medier, sender tekstmeldinger og så videre. Slik sett er krisekartet mer en dokumentasjonsplattform som utnytter ulike web- og mobile medier, enn et distinkt nytt medium som selv skaper en egen kommunikasjonsform.

5.2 Krisekartene i dagens medielandskap

Med utgangspunkt i drøftingen over ser man at det folkegenererte krisekartet har mange av de karakteristikkene man knytter til nye medier, det er digitalt, konvergent, remediert, baserer seg på menneskelig engasjement som genererer store data, og har visuelle brukergrensesnitt som bygger på hypertekst. Likevel mangler det ene, avgjørende trekket som gjør det til et nytt medium; det skaper ikke en ny kommunikasjonsform. Man har sett informasjon på kart før, og man har sett sosiale medier generere informasjon i kriser. Selv om krisekartet samler trådene på en ny måte og ikke minst verifiserer innholdet, er det likevel snakk om en omorganisering av kjente elementer i en ny teknologisk innpakning slik Storsul og Stuedahl beskriver (2007, s. 1999). Til tross for dette kan det være nyttig å se hvordan krisekartet posisjonerer seg i forhold til andre medier, slik som tradisjonelle medier, kartmedier, og sosiale medier. På denne måten kan man plassere det folkegenererte krisekartet i dagens medielandskap.

5.2.1 Krisekart og tradisjonelle medier

De folkegenererte krisekartene skiller seg fra tradisjonelle medier på mange måter, selv om man fokuserer utelukkende krisedekningen til disse mediene og overser kjendisnytt, sport og andre artikler av den typen. For å gjøre denne sammenligningen enklere vil jeg for ordens skyld bruke en nyhetsreportasje som eksempel. Man ser da at reporteren rapporterer i nær sanntid, akkurat slik som krisekartet – men der stopper også mange av fellestrekkene mellom de to plattformene. For mens reporteren bare har mulighet til å rapportere fra ett eller noen få steder om gangen, henter krisekartet informasjon fra nærmest hele kriseområdet. Der

reporteren intervjuer et lite antall kilder, kan krisekartene ha flere tusen rapportører. Samtidig et nyhetsreportasjens styrke at den kan trekke frem den ene historien eller de få hovedpunktene som er viktig for å beskrive situasjonen, mens krisekartet kun viser den generelle oversikten og man må selv lete frem enkelthistoriene. Dette kan være vanskelig for publikum, som i tillegg til å gjøre seg kjent med krisekartet også kan støte på språkproblemer underveis i lesingen. I tillegg kan rapportene, selv om de er verifiserte, være sterkt preget av subjektivitet fra avsenders side. Norske journalister forsøker på sin side å være objektive i dekning av katastrofer. Pågående kriser kan imidlertid miste nyhetsstasjoner sin interesse, men krisekartene holder rapporteringen gående så lenge det er ny informasjon å hente. Krisekartene opprettes også for de krisene som ikke nødvendigvis får oppmerksomhet i nyhetsmedier, fordi kartene baserer seg på frivillighet og menneskelig engasjement fremfor redaksjonelle vurderinger og markedspress. Samtidig blir krisekartet lagt ned når katastrofen er over, mens det tradisjonelle mediet lever videre – da med annet innhold.

Ut fra denne sammenligningen er det tydelig at krisekartet har en annen funksjon enn tradisjonelle medier. De folkegenererte krisekartene er mer dokumentasjonsplattformer som viser hva som skjer i det rammede området, enn nyhetsformidlere som trekker frem hovedpunktene og «rydder» informasjon for publikum. Krisekartet plasserer seg dermed på siden av tradisjonelle medier. Samtidig kan det være et samspill mellom slike medier og krisekartene; de tradisjonelle mediene kan bruke kartene for å skaffe oversikt og informasjon, mens krisekartene henter inn nyhetssaker som de bruker enten som rapporter eller for å verifisere innkommende opplysninger.

5.2.2 Krisekartene og kartmediet

Måten krisekartene viser hva som skjer i en katastrofe på, er ved å visualiseres rapporter på et kart. Kartet er ikke et nytt medium, noe som ble illustrert i forrige kapittel: Historien strekker seg helt tilbake til oldtiden. Heller ikke det å samle ulike typer informasjon på samme kart er noe nytt, man finner mashups som nevnt på blant annet Google Maps. Likevel er det folkegenerert aspektet ved krisekartene noe man ikke kjente til fra før. Selv om dette ikke er en ny kommunikasjonsform i seg selv, ettersom kartet gjenbruker andre medier sin kommunikasjonsform (som sosiale medier, tradisjonelle nyhetskanaler og tekstmeldinger), kan man likevel hevde at krisekartene representerer et nytt kapittel i kartmediet. Tidligere har man måtte basere seg på informasjon en programmerer hadde lagt inn, men nå kan folket selv

fylle kartene med informasjon. Dette kan gjøre at folket potensielt kan finne den informasjonen som er mest relevant for dem, noe som er nyskapende for kartmediet.

5.2.3 Krišekart og sosiale medier

Stikkordet for hele den folkegenererte krišekartteknologien er nettopp dette med folkegenerering. Uten menneskelig engasjement på begge sider av kartet (avsender og mottagere av informasjon), blir det ikke noe krišekart. Man har allerede sett at menneskelig engasjement i sosiale medier har ført til hendelser også utenfor selve mediene. Et eksempel er den tidligere nevnte Arabiske Våren, hvor sosiale medier var et nøkkelement i kjeden av demonstrasjoner og opprør som fulgte etter de første hendelsene vinteren 2011 (Leraand, 2014). Krišekartet skiller seg selvfølgelig fra disse hendelsene siden de ikke bygger opp under opprør. De får imidlertid ting til å skje utenfor kartene ved å generere kriserespons. Det er også interessant å se krišekartet i lys av sosiale medier som Twitter og Facebook, fordi kjernen både i disse mediene og i krišekartet er mennesker og deres engasjement. Krišekartet mangler selvfølgelig den direkte muligheten for interaksjon som man får gjennom å like, dele og kommentere på andres poster, og utseende er helt annerledes. Til tross for dette bygger krišekartet på noen av de samme prinsippene som sosiale medier, fordi det baserer seg på privatpersoner sin vilje til å skrive og dele informasjon.

5.2.4 Krišekart i medielandskapet

Det er tydelig at medielandskapet ikke består bare av nye og gamle medier. Det er en vev av kommunikasjon, meninger og handlinger, og det oppstår en rekke strukturer rundt mediene. Derfor er det interessant å se hvordan krišekartet står i forhold til andre medier og hva det bidrar med i dagens medielandskap.

Ut fra drøftingen over har det kommet frem at det folkegenererte krišekartet fyller en annen rolle enn tradisjonelle medier. Krišekartene og de tradisjonelle mediene kan likevel spille sammen, ved at de utveksler informasjon med hverandre. Etter hvert som krišekartene har blitt mer kjent, ser man at journalister begynner å bruke informasjon fra krišekart i sin egen dekning av kriser når de finner informasjonen troverdig (se mer om dette i kapittel 7. *Fordele og utfordringer med krišekartene*).

Gjennom å være kart som utnytter menneskelig engasjement, kan man argumentere for at det folkegenererte krisekartet er et nytt steg innenfor kartmediet og kan plasseres i samme kategori som disse. På grunn av denne folkegenereringen kan man også se fellestrekk med sosiale medier, uten at krisekartet er et sosialt medium i så måte. Når man skal plassere krisekartet i dagens medielandskap kan man vurdere det dit hen at folkegenererte krisekart er en krysning av kart og sosiale medier, som kan utfylle tradisjonelle mediers dekning av kriser. Som en samlebetegnelse kan kartet gjerne kalles en dokumentasjonsplattform, som dokumenter hendelser og kombinerer informasjon fra ulike kilder i en kanal.

6 Kartenes brukergrensesnitt

Etter å ha gjennomgått krisekartenes historie og plassert dem i dagens medielandskap, er det på tide å gi dybden av de to utvalgte krisekartene. Krisekartene samler, kategoriserer og stedsbestemmer informasjon fra områdene de dekker. Informasjonen som er sortert og verifisert ender opp på det digitale kartet. Brukergrensesnittet er møtestedet mellom mennesket og dataene, og derfor er det viktig at dette er lett både å skjønne og å bruke.

Jeg ser her på brukergrensesnittene til de to analyseobjektene. Syria Tracker og kartet over Filippinene er bygd på ulike plattformer, noe som derfor vil gi et innblikk i to typer krisekart. Syria Tracker bruker Ushahidi (ved hjelp av Crowdmap), mens Filippinene-kartet benytter ESRI. Dette resulterer i at kartene har ulik utforming. Likevel er det en del likheter mellom de to. I det følgende vil jeg studere brukergrensesnittene til de to krisekartene ved hjelp av en semiotisk tekstanalyse. Jeg velger å fokusere på de elementene som er med på å formidle informasjon, det vil si selve kartene, rapportene, kategoriene og lenkene som knytter seg til disse. Dette inkluderer en beskrivelse av kartene, en drøfting av hvordan elementene er plassert i forhold til hverandre, hvilke farge- og skriftvalg som er tatt, samt hypertekst, navigering og interaksjon. Hvor godt eller dårlig brukergrensesnittene fungerer er avgjørende for hvor vellykkede kartene er som informasjonsformidlere. Dette vurderes i kapittelets siste avsnitt.

6.1 Kartene

Det man umiddelbart ser når man kommer inn på de folkegenererte krisekartene er nettopp kartene, ettersom størstedelen av hovedsiden består av et kart. Krisekartene er preget av rapporter som enten er representert i form av fargede markører eller symboler. Det er lite tekst på forsiden til kartene. Dette stemmer overens med at nye medier blir stadig mer visuelle. Med lite tekst og en klar bruk av kategorier, blir kartet brukervennlig. Begge krisekartene følger dermed Røde Kors og Røde Halvmåne (2013) og Map Action (2011) sine standarder om enkel og tydelig informasjonsformidling.

Kartene kommuniserer på en annen måte enn skrevet tekst, noe som kan gjøre dem forståelige for mennesker fra ulike kulturer som snakker forskjellige språk. Dette forutsetter at

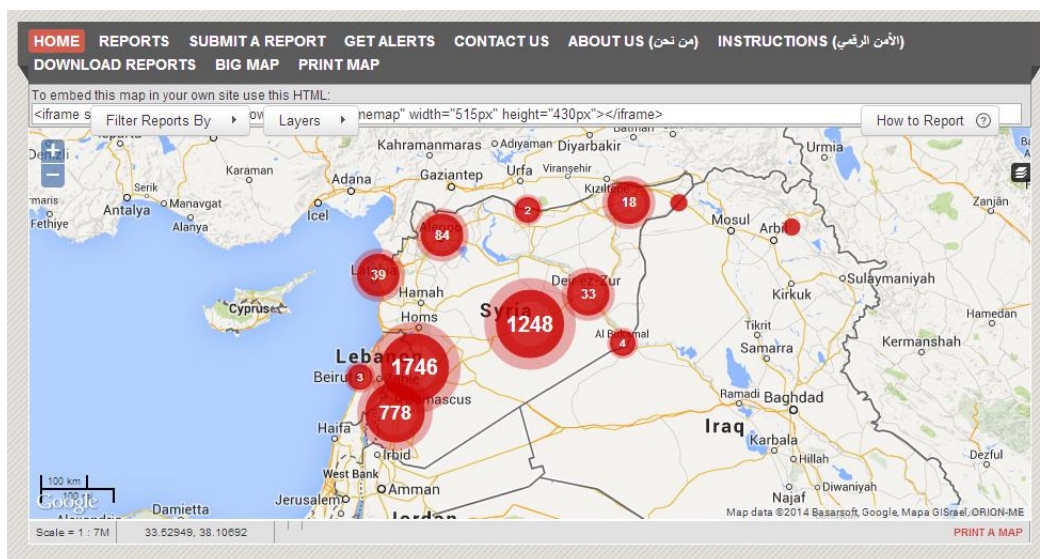
kartene formidler informasjon på en god måte, og her vil jeg gå nærmere inn på hver av kartene for å se hvordan de løser dette.

6.1.1 Kartet på Syria Tracker

Syria Tracker er basert på Ushahidis verktøy Crowdmap, og har et Google Map som standardkart (default). Når man åpner kartet ser man en oversikt over Syria og omegn (se figur 10). Hele landet er synlig på forsiden, men man kan zoome inn å komme nærmere byer og steder. Kartet er forholdsvis forenklet, med få geografiske detaljer, uansett hvor mye eller lite man zoomer. På kartet er det røde markører, og disse representerer rapporter som er sendt inn til nettstedet. Crowdmap åpner for å lage symboler/figurer i stedet for fargede markører, men Syria Tracker har valgt å holde seg til standardoppsettet. Dersom man zoomer ut slår rapportene seg sammen i større markører med et tall inni, for å markere hvor mange rapporter som er registrert i et gitt geografisk område. Zoomer man inn fragmenteres markørene og blir mindre. Er flere rapporter registrert på nøyaktig samme sted blir de værende i én klynge. Da forblir markøren av en viss størrelse, noe som kan være problematisk fordi den kan skygge over viktige stedsnavn eller lignende.

Markørene på kartet gir en indikasjon på at noe har skjedd, og hvor hendelsen har funnet sted. Dersom man ikke kjenner til krisekart fra før er ikke funksjonen til markørene selvsagt, men man må anta at de fleste vil skjønne at de har en betydning. Det er også mulig å åpne en meny for å få frem kategorier, slik at man sortere rapportene etter innhold. Da ser man hva slags informasjon som er samlet på kartet. Se mer om dette i 6.5. *Hypertekst, interaksjon og navigering*.

På Syria Tracker er det også mulig å skifte «layer», det vil si hvilken type kart man ser (satellitt, hybrid, fysisk eller «normalt» kart). Normalkartet er som sagt ganske forenklet, med få topografiske detaljer (dvs. detaljer over terrenget). Dette er trolig et valg som er gjort for at det ikke skal bli for mange elementer på kartet slik at hovedbudskapet blir overskygget. Ved å velge en annen type kart kan man likevel få mer informasjon om terreng og vegetasjon, slik at det blir lettere å se hvor det er skog, hvor det er fjell og så videre. Dette kan være nyttig i responsarbeidet, dersom man for eksempel vil vite hvordan man best kommer inn i et område. Videre i denne oppgaven kommer jeg til å fokusere på standardkartet, siden det er dette kartet som automatisk dukker opp når man åpner nettsiden.



Figur 10: Kartet til Syria Tracker med røde markører som representerer rapportene. Store markører inneholder flere rapporter enn de små, noe som også vises på tallene.

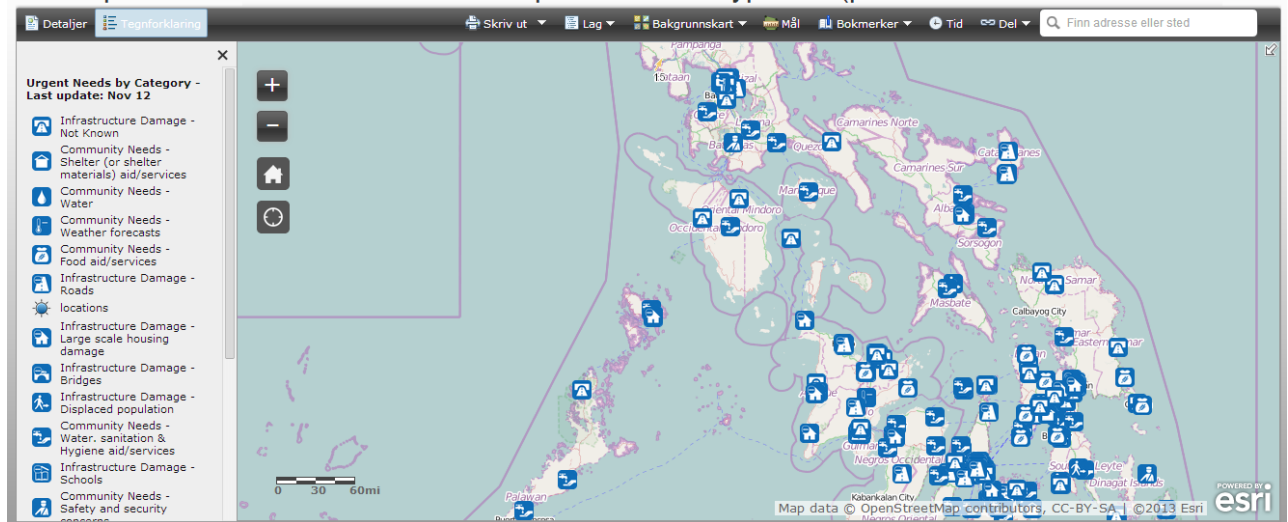
6.1.2 Kartet på Filippinene

Kartet over Filippinene bruker en annen løsning enn Syria Tracker. Nettstedet bygger på tjenesten ESRI, og har et OpenStreetMap som standardkart. Går man inn på nettsiden vises et utsnitt av Filippinene på kartet. Her er det ikke røde markører men blå symboler som preger siden (se figur 11). Hva de blå symbolene står for er forklart i en egen kolonne til venstre på siden. Ved å forholde seg til symbolene og deres forklaring, kan man finne ut hva og hvor hendelser har funnet sted. Det kan for øvrig være vanskelig å få en helt tydelig forståelse av situasjonen bare ved første øyekast, fordi flere av symbolene overlapper hverandre (se figur 12). Dette løser man ved å zoome inn; jo mer man zoomer desto mer oppdelt blir samlingen av symboler. Symbolene fremstår også som ganske små, slik at de i forholdsvis liten grad dekker for viktig informasjon slik som stedsnavn.

Utover informasjonen på selve kartet, kan man også endre bakgrunnskartet for Filippinene. Dette er automatisk satt til et standardkart og inneholder, akkurat som kartet til Syria Tracker, få detaljer. Har man behov for å se mer detaljerte kart, er det en rekke valgmuligheter på nettstedet: Bildekart, bilder med påskrift, gatekart, topografisk kart, terreng med påskrift, lysegrått terreng, National Geographic-kart, hav-kart og OpenStreetMap. Denne oppgaven tar imidlertid utgangspunkt i kartet som automatisk dukker opp når man går inn på nettstedet.

Inne på verktøylinjen finnes det ulike informasjonalternativ man kan velge å klikke på. Ved å trykke på disse kan man se værinformasjon, evakueringsstasjoner, steder for transport og så videre. (se figur 17). Slik informasjon kan legges som lag på nettsiden, og man kan ha flere lag oppå hverandre. Mer om hvordan man manøvrerer seg fram til slik informasjon blir beskrevet i kapittel 6.5. *Hypertekst, interaksjon og navigering.*

Last update: Nov 12 - SBTF Crisis Map of Yolanda Typhoon (po...



Figur 11: Kartet over Filippinene med blå symboler, som representerer rapportene/ Twittermeldingene.



Figur 12: Utdrag fra Filippinene-kartet som viser hvordan rapportene overlapper hverandre, og gjør det vanskelig å se hvilke symboler som er brukt.

6.2 Elementenes plassering

Hvor elementer er plassert i forhold til hverandre og hvor store de er, har betydning for hvordan man leser en medietekst. Scolari skriver om hvordan elementenes størrelser og plassering skaper visuelle hierarkier (2009, s. 13). Av den grunn er det nyttig å se hvordan de forskjellige elementene på kartsidene er plassert.

6.2.1 Elementenes plassering til venstre

I vestlige kulturer leser man tekst horisontalt fra venstre til høyre. Denne lese måten er såpass innøvd hos mennesker i store deler av verden, at de fleste også leser brukergrensesnitt på denne måten. På både Syria Tracker og Filippinene-kartet er teksten plassert til venstre, og man finner også kategorikolonnene til venstre på skjermen. Dette tyder på at krisekartene enten er lagd av vestlige, og/eller er myntet på vestlige lesere. Videre er kartene dannet ved hjelp av kartverktøyer som har vestlige standardoppsett. Det er verdt å merke seg at man har vestliginspirerte brukergrensesnitt ikke bare i Filippinene-kartet, men også for Syria Tracker. Dette til tross for at Syria er et arabisk land, hvor man leser fra høyre til venstre. Syria Tracker gir derfor inntrykk av å være tilpasset vestlige lesere, selv om hovedvekten av rapportene som kommer inn er skrevet på arabisk, og størsteparten av brukerne kommer fra Syria (T. Kass-Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014). Siden syrerne utgjør en så stor brukergruppe, kunne man vurdert et mer publikumstilpasset brukergrensesnitt for Syria Tracker.

6.2.2 Kartenes plassering

Kartet er det elementet som tar mest plass, og som derfor vil oppfattes som det viktigste. Det er sentralt plassert i førstevisningen, altså det skjermbildet som møter brukeren med en gang han eller hun kommer inn på siden. Dette er viktig, fordi det lar brukerne finne det de trolig er ute etter med en gang, uten å måtte lete. Kartet er plassert på denne måten både på nettstedet over Filippinene og Syria Tracker.

Standardkartet på nettsidene har en fast størrelse og er plassert slik at hele kartet sees på ett skjermbilde. På kartet over Filippinene er alle opplysningene samlet på dette ene skjermbildet, mens på Syria Tracker finner man opplysninger både ovenfor og nedenfor kartet. Ovenfor er en boks med lenker, og nedenfor finner man de ti nyeste rapportene og de ti ferskeste nyhetssakene. For å se denne informasjonen må man rulle (scrolle) ned på siden.

Kartet anses derfor som viktigere enn de nyeste rapportene og nyhetene, ettersom disse er plassert utenfor det første skjermbildet. I tillegg er informasjon som er plassert høyt sett på som viktigere enn opplysninger som kommer lenger ned på siden (Scolari, 2009, s. 14).

Det kan diskuteres om kartet og rapport- samt nyhetskolonnene burde bytte plass på Syria Tracker. Siden det ikke er en tidslinje eller lignende tilgjengelig på forsiden, er det vanskelig å vite hvilken informasjon på kartet som er nyest og mest relevant. Når over tre års rapporter vises på en gang, kan det være utfordrende å finne frem til den informasjonen man søker. Syria Tracker forsøkte imidlertid å flytte kartet fra forsiden og la kun de nyeste rapportene vises på forsiden i en kort periode i april 2014. Det ble raskt endret tilbake, og noe av grunnen kan ha vært at det ble vanskeligere for mennesker som ikke snakker arabisk å forholde seg til kartet. De fleste rapportene er skrevet på arabisk, og er derfor utilgjengelige for de som ikke behersker dette språket. Siden kart er mer universelle og lettere å forstå, kan det være et godt valg å ha kartene på forsiden.

Filippinene-kartet oppleves som mer brukervennlig enn Syria Tracker, fordi all informasjonen er tilgjengelig uten at man må rulle ned på siden. Av den grunn trenger man ikke å forholde seg til at det eksisterer informasjon utenfor bilderammen. Samtidig hadde det vært nærmest umulig, og i hvert fall uoversiktlig, å ha all Syria Tracker-informasjonen liggende på fremsiden. Siden Syria Tracker er et større kart enn Filippinene, må det nødvendigvis ta større plass også på nettstedet. Derfor har Syria Tracker informasjon ikke bare under kartet, men også inne på ulike faner. Filippinene-kartet har ingen faner som leder til nye sider.

Symbolforklaring og kategorier

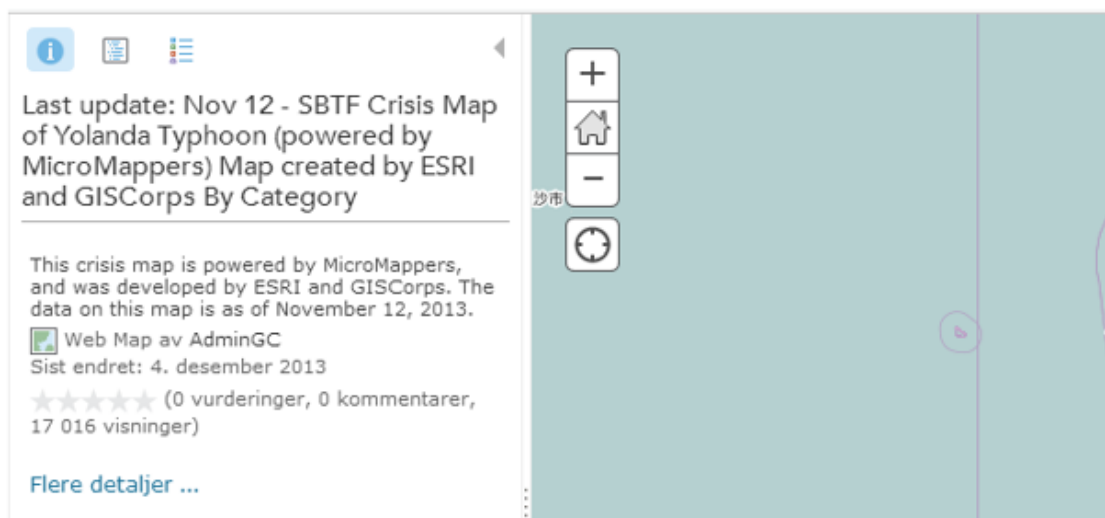
Som nevnt er begge kartene fylt med markører/ symboler som representerer ulike kategorier. For å få en oversikt over kategoriene har både Syria Tracker og Filippinene-kartet en kategorikolonne tilgjengelig. På Syria Tracker er denne kategorikolonnen skjult når man går inn på kartet, men man får den frem ved å klikke på en nedfallsmeny. Menyen dukker da opp over selve kartet, noe som gjør at det blir en nær relasjon mellom kategoriene og kartet.

På Filippinene-kartet er symbolforklaringene plassert i en egen boks til venstre på kartet, slik det ble nevnt i 6.1.2. *Kartet på Filippinene*. Denne boksen dukker automatisk opp når man åpner kartsiden, men er i realiteten en meny man kan klikke vekk dersom man ønsker

det. Siden symbolmenyen på Filippinene-kartet er adskilt fra selve kartet i en egen boks, skaper dette en viss distanse mellom kartet og innholdet. Likevel blir informasjonen mer umiddelbar enn det Syria Tracker-menyen er, fordi symbolforklaringene på kartet over Filippinene er til stede med en gang man åpner det. Man trenger derfor ikke gå aktivt til verks (dvs. klikke på noe) for å få tilgang til denne informasjonen.

Verktøylinjen

Verktøylinjen er plassert over kartet på begge nettstedene, noe man kjenner igjen fra de fleste nettsider. Siden man i vår kultur begynner på toppen når man leser en tekst, kan det være naturlig å plassere verktøylinjen nettopp der øynene først ser. Verktøylinjer brukes for å navigere og få mer informasjon, og det er nyttig ikke å måtte lete lenge for å finne den. I Filippinene-kartet er det også en liten verktøymeny inne i boksen for kategoriene (se figur 13). Dette understreker inntrykket av at boksen er en egen, adskilt del på nettsiden. Man kan oppleve at det er en forbindelse mellom de to elementene, kartet og menyen, men at menyen også står for seg selv. Samtidig kan det argumenteres for at dette er en ryddig måte å organisere informasjon på, siden man har kartet ett sted og hjelpemidlene for å legge ulike informasjonslag på kartet et annet sted.



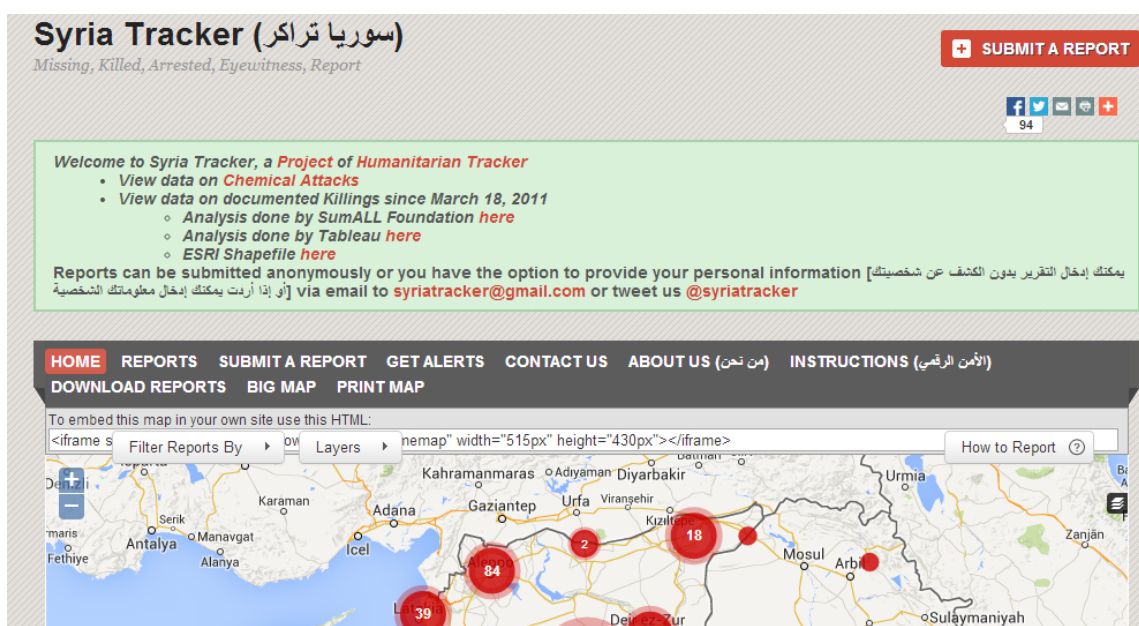
Figur 13: Verktøymeny inne i boksen for kategoriene på Filippinene-kartet. Denne plasseringen gir inntrykk av at boksen er adskilt fra kartet.

6.3 Fargevalg

Farger kan ha ulike betydninger og funksjoner. Rent praktisk kan de for eksempel brukes til å få elementer til å skille seg ut eller gli inn i bakgrunnen på en nettside. Farger kan også ha en mer psykologisk funksjon, som når noen forbinder rødt med «stopp», grønt med «gå», eller når farger brukes politisk. Her i landet vise rødt til den politiske venstresiden, blått til høyresiden, mens miljøvennlige partier ofte blir sett på som grønne. Nedenfor vil jeg se på hvordan Syria Tracker og kartet over Filippinene bruker farger.

6.3.1 Fargevalg i Syria Tracker

Syria Tracker har en forholdsvis dus nettside, preget av lysegrå bakgrunn, mørkegrå verktøylinjer samt hvit og svart skrift. De elementene som skiller seg mest ut på kartets førstevisning er farget røde. Dette kan være lenke-tekster, bakgrunnen på knappen «submit a report» eller markøren som viser hvilken fane man er på (se figur 14). I tillegg er alle rapportene i førstevisningen presentert i form av røde markører. Dersom man sorterer informasjonens etter kategorier, endrer fargen på markørene seg. Informasjon som leder vekk fra siden til blant annet analyser av rapportene, er plassert inne i en grønn boks. Denne er også dus og stemmer overens med den øvrige fargebruken, men skiller seg likevel ut fra den grå bakgrunnen.



Figur 14: Utdrag fra Syria Tracker, hvor fargen rød trer tydelig frem mot den duse bakgrunnen. Også den grønne boksen skiller seg fra den grå bakgrunnen.

En nedtonet fargebruk kan være valgt av flere grunner. Bakgrunnsfargene er trolig dempet for at rapportene og de ulike kategoriene skal tre tydeligere frem. Når siden er preget av grått og pastell skiller en rød, gul, grønn eller blå farge seg klart ut (dette er eksempler på ulike farger markørene ha kan når man bytter kategori). De elementene som har sterke farger, er viktige fordi de enten kan gi mer informasjon (lenkene), hjelpe brukeren å navigere (rødt markerer hvilken fane man er inne på) eller gir tilgang til rapportene (via markørene). Dermed blir kartet mer brukervennlig, fordi øynene søker det som trer frem fra bakgrunnen. Fargen rød er en sterk farge som gjerne knyttes opp mot fare (kjent blant annet fra fareskilt og trafikklys), varme og intensitet. Det er med andre ord en farge som lett tiltrekker seg oppmerksomheten, og dette kan være bakgrunnen for at rødt blir brukt som hovedfarge på siden. At fargene ellers er nøytrale og passer til hverandre, får siden til å fremstå som alvorlig og seriøs.

Fargevalget kan også være motivert av at farger bærer i seg ulike betydninger i forskjellige kulturer. Ved å velge farger som muligens ikke gir sterke assosiasjoner, slik som grått, kan man unngå at publikum mistolker valgene som er gjort. Dette kan være viktig, særlig med tanke på at situasjonen i Syria er en politisk konflikt. På den andre siden, selv om dette kan være å trekke fargetolkningen for langt, er svart, hvitt, rødt og grønt fargene i det syriske flagget (se figur 15). En dempet versjon av disse fargene kan være brukt for å hedre landet.



Figur 15: Flagget til Syria i fargene rødt, hvitt, svart og rødt. De samme fargene man finner igjen på siden til Syria Tracker.

Inne på rapportsidene brukes rødt og grønt aktivt for å markere hvilke rapporter som er verifiserte og hvilke som ikke er det (se figur 16). En grønn kant til venstre på rapportboksen henviser til at informasjonen er verifisert, mens en rød kant betyr at den ikke er det. Her spilles det trolig på det som ble beskrevet i innledningen til dette underkapittelet, nemlig at rødt knyttes til «stopp» - denne informasjonen er ikke 100 % troverdig, mens grønt betyr «gå»

- denne informasjonen kan man stole på. En tydelig markering av verifiserte og ikke-verifiserte opplysninger stemmer over ens med Røde Kors og Røde Halvmåne sine standarder for god informasjonsformidling (RCRC, 2013a). Samtidig er kanten på boksen ganske liten og diskre. For å gjøre dette enda tydeligere og lettere å se kunne en større del av kanten, eventuelt hele boksen, vært farget rød eller grønn.



Figur 16: En rød eller grønn kant markerer hvilke rapporter som er verifisert (merket med grønt) og hvilke som ikke er det (merket med rødt).

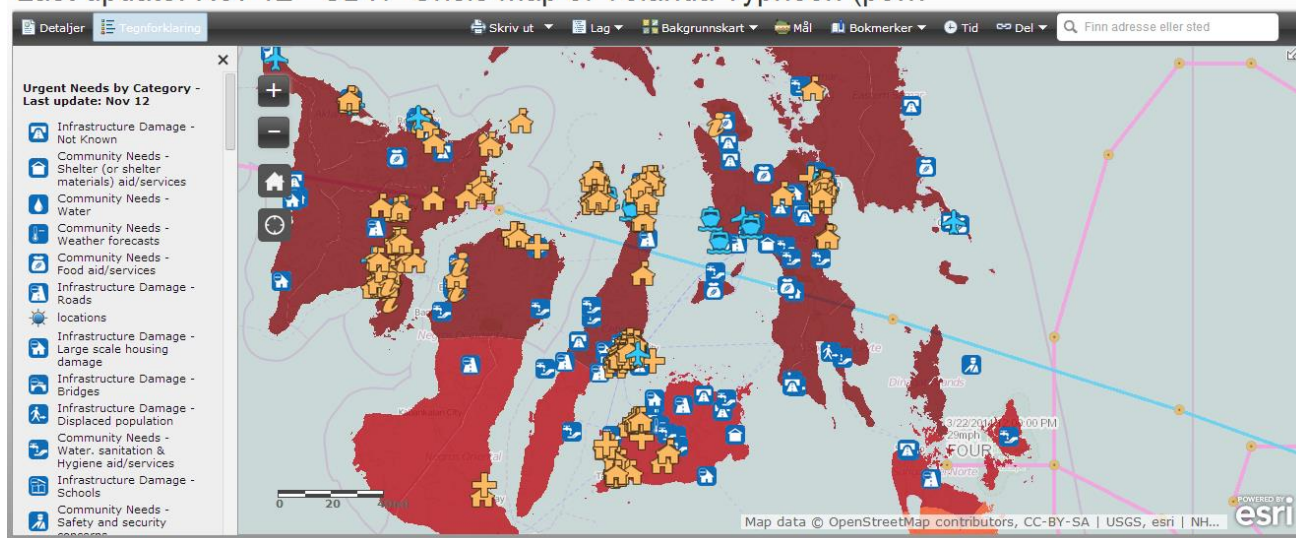
6.3.2 Fargevalg i Filippinene-kartet

Kartet for Filippinene har, akkurat som Syria Tracker, en dempet fargepalett. Her er det lyseblått og lysegrått som brukes. Igjen kan man argumentet for at et slikt fargevalg bidrar til å holde siden seriøs og troverdig. Alle fargene passer godt sammen, og trolig holder man seg unna store politiske, eller øvrige, assosiasjonen ved å bruke lyseblå- og gråsjatteringer. Fargene på kategoriene skiller seg imidlertid ikke nevneverdig ut mot bakgrunnen, ettersom de er blå og hvite, akkurat som resten av kartet. Det som får symbolene til å tre frem er formen, siden firkanter kontrasterer godt mot landskapet på kartet. Likevel gjør fargevalget at brukervennligheten på Filippinene-kartet blir noe redusert, fordi informasjonen ikke skiller seg like tydelig ut som om man hadde brukt kontrasterende farger. Dette gjelder også fordi alle kategoriene har samme farge. Ser man derimot på de andre informasjonslagene som kan plasseres på kartet, slik som stormvarsel, husly og transportsteder, skiller fargene seg bedre ut. Stormvarsel fargekodes med rødt, husly i gult og transportmuligheter i en sterkere blåfarge

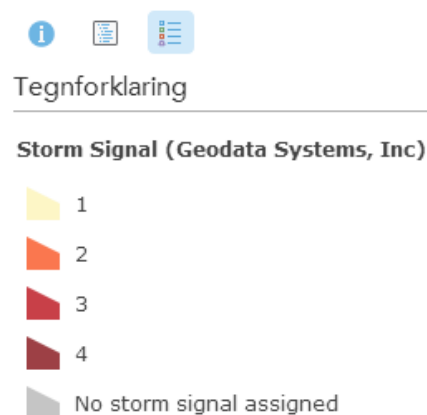
enn det øvrige kartet. I denne sammenhengen trer fargene tydelig frem mot den nøytrale bakgrunnen (se figur 17).

Det kan oppfattes som naturlig at stormvarselet er markert i ulike nyanser av rødt, ettersom mange som nevnt forbinder rødt med fare. Av den grunn er det heller ikke ulogisk dersom man tenker at en mørkere rødfarge betyr at situasjonen er mer alvorlig enn en lysere rødfarge. Samtidig er dette kulturbundet, og ikke gitt at alle forstår. Fargeskaleringen blir derfor forklart i en egen boks til venstre på nettsiden (se figur 18). Øvrig fargevalg (av husly og transport) later til å være mer tilfeldig, men bunner trolig i et ønske om å bruke farger som skiller seg fra bakgrunnen.

Last update: Nov 12 - SBTF Crisis Map of Yolanda Typhoon (po...



Figur 17: Ulike informasjonslag lagt oppå kartet til Filippinene. Rødt markerer stormvarsel, turkisblå er transportmuligheter, mørkeblå er rapportene og gult er evakueringssteder.



Figur 18: En egen tabell inne på kartet over Filippinene forklarer hva fargeskaleringen på stormstyrken står for.

6.4 Skrift og typografi

Skriften sin plassering, størrelse og font har innvirkning på hvordan man leser brukergrensesnittet (Scolari, 2009, s. 15). Teksten på begge kartene er liten og diskre, og det er tydelig at den ikke har hovedfokuset på verken Syria Tracker eller kartet over Filippinene. Hovedfokuset er det selve kartet samt markørene/symbolene som har. Det teksten brukes til er å formidle den informasjonen man finner i rapportene, samt å hjelpe brukeren til å navigere rundt på siden ved hjelp av menyene i verktøylinjen og inne på rapportene. Skriften er derfor viktig, selv om den ikke er i sentrum av kartenes informasjonsformidling.

6.4.1 Skrift og typografi på Syria Tracker

Skriften på Syria Tracker er ren og enkel. Alt er skrevet med samme font, noe som gir brukergrensesnittet et helhetlig preg.

Syria Tracker opererer med en del tekst skrevet på arabisk, først og fremst i rapportene. All øvrig tekst er skrevet på engelsk. Dersom man benytter nettleseren Google Chrome tilbyr denne en oversetting av all tekst, inkludert den arabiske. Dette gjør at informasjonsverdien for de som ikke leser dette språket stiger betraktelig, ettersom mye av informasjonen på Syria Tracker er utilgjengelig dersom man ikke behersker arabisk.

Det skilles mellom to tekstlag inn på Syria Tracker; store og små bokstaver. Tekst skrevet med store bokstaver finnes i verktøylinjen, samt i søkefeltet, «How to submit a report» og kategoriene på forsiden (ikke inne på rapport-siden). Det jeg vil kalle orienteringstekst, altså tekst som kan brukes for å navigere, søke eller sortere informasjon på siden, er skrevet på denne måten. Dette kan være et valg gjort for å tydeliggjøre at det her dreier seg om funksjoner brukeren trenger for å få tilgang til informasjon. Selve informasjonene, slik som rapportene, rapport- og nyhetskolonnen og tittelen på nettstedet, er skrevet med vanlig stor førstebokstav og deretter små bokstaver. Store bokstaver kan gjerne oppfattes som mer insisterende og viktige enn små. Derfor kunne enkelte hevde at siden rapportene er det viktigste på krisekartene, burde for eksempel overskriften til disse skrives med stor skrift. Det er imidlertid en stor mengde rapporter, og dersom alle titlene skulle skrives med store bokstaver, kunne dette blitt overveldende. Av den grunn kan det argumenteres for at den skriftdelingen som er gjort på siden er god.

6.4.2 Skrift og typografi på Filippinene-kartet

Filippinene-kartet er veldig enkelt utformet på tekstfronten, og kartet bruker gjennomgående samme font. All tekst er skrevet på engelsk. Tittelen og sidens underoverskrifter, som man finner i boksen med blant annet symbolforklaringer, er skrevet med større skrift enn øvrig tekst. Nederst på siden er en del tilleggsinformasjon, slik som kontakt, brukerstøtte og hjelp (se figur 30). Disse opplysningene er skrevet med betydelig mindre skrift enn den man finner på resten av nettstedet. Slike variasjoner i tekststørrelse gjør at man prioriterer å lese det som står i stor skrift, fremfor det som er skrevet med liten. Utover det nevnte, har all tekst samme font og skriftstørrelse. Dette gjør at ingenting blir spesielt fremhevet, men all informasjon fremstår som like meningsbærende og viktig. I enkelte tilfeller kan dette gjøre brukergrensesnittet litt mer utilgjengelig, fordi man ønsker at brukergrensesnittet skal hjelpe brukeren å prioritere informasjon. Det er imidlertid generelt lite tekst, og av den grunn bør det være forholdsvis enkelt å få oversikt over informasjonen på siden. Ettersom skriftstørrelsen som brukes er ganske liten, stjeler den ikke fokuset vekk fra kartene og symbolene.

6.5 Hypertekst, interaksjon og navigering

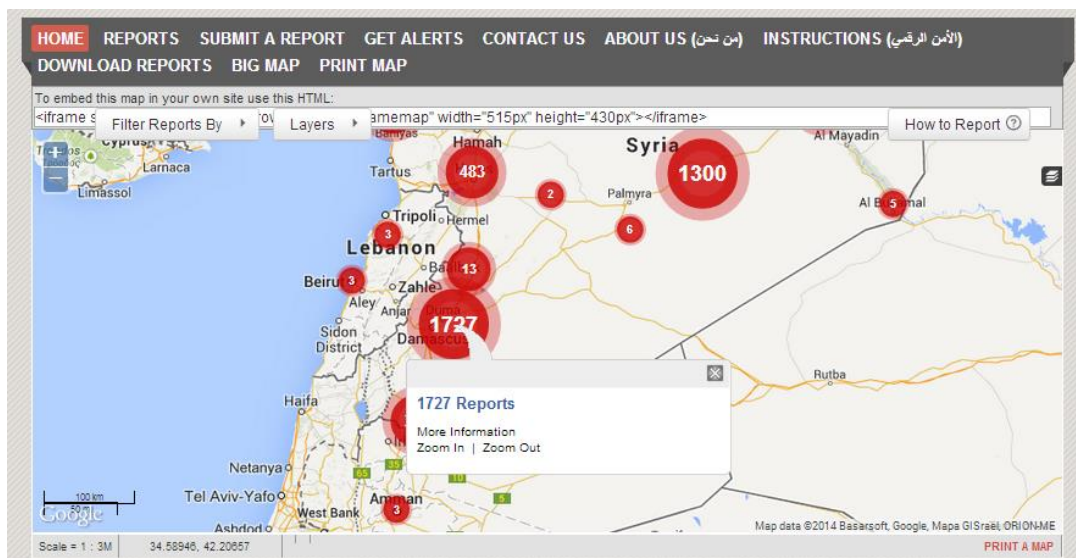
Ser man bare på kartene over Syria og Filippinene uten å klikke eller utforske dem, er det begrenset hvor mye informasjon man får. For å få detaljene må man aktivt interagere med nettstedet ved å trykke på de ulike elementene på sidene. Brukergrensesnittet til begge krisekartene kan kalles grafiske brukergrensesnitt, siden dataene fremstilles som grafiske ikoner på skjermen. Syria Tracker er et større og mer omfattende kart enn Filippinene-kartet. Det er derfor en god del flere lenker knyttet til det førstnevnte kartet, og Syria Tracker vil av den grunn få den største plassen i dette delkapittelet. Gjennom å studere hvordan man navigerer seg rundt på kartene, blir man samtidig kjent med de funksjonene som er tilgjengelige og hvordan man kan interagere (instrumentelt) med kartet. Dette ser jeg på i det følgende.

6.5.1 Hypertekst, interaksjon og navigering på Syria Tracker

På Syria Tracker er det interne og eksterne lenker både på forsiden og i fanene. Her ser jeg på hvilke funksjoner de ulike lenketypene har.

Navigasjon til informasjon på Syria Tracker

De interne lenkene på Syria Tracker brukes hovedsakelig for å lede brukeren til informasjon, og hjelpe han/henne med å sortere opplysningene. Man finner slike lenker ved å trykke på de røde markørene på kartet. Når man gjør dette, åpner det seg en tekstboks som inneholder en lenke. Denne lenken leder brukeren til den eller de rapportene som er registrert på stedet man klikket. Trykker man for eksempel på den røde markøren over Damaskus, får man opp en oversikt over alle rapportene fra dette området (se figur 19). Man må klikke to ganger for å få tilgang til den detaljerte rapportinformasjon: Først på den røde markøren for å få opp bildet over Damaskus, deretter på enten «reports» eller «more info» i tekstboksen. Da kommer man inn på en oversiktsside over alle rapportene, og derfra kan man navigere seg videre inn på de forskjellige rapportene (figur 20). At markørene er klikkbare stemmer over ens med teorien om god kartografi, som bemerker at farger og symboler bør være enkle, men kan - og i dette tilfellet bør - suppleres med tekstlig informasjon (Map Action, 2011, s. 14).



Figur 19: En tekstboks åpner seg når man klikker på markøren som er plassert over Damaskus. I tekstboksen får man mulighet til å åpne rapportene som er knyttet til dette stedet, eller å zoome inn for å redusere antallet rapporter.

Showing Reports From Apr 01, 2011 to May 10, 2014 ⌚ Change Date Range

☰ List 🗺 Map 1 2 3 4 5 6 ... 96 97 1-50 of 4803 Reports < >



مقتل 16 مدنياً في قصف جوي على ريف حلب الغربي
03:00+ 19:59 2014/05/10 0

مقتل 16 مدنياً في قصف جوي على ريف حلب الغربي عشرون قتيلاً لقوات النظام في اشتباكات بحلب التقرير السنائي... 03:00+ 19:59 2014/05/10

⌚ 16:59 May 10, 2014



قتلى وجرحى في قصف جوي على درعا وحلب - 2014/05/10
03:00+ 12:08 0

قتلى وجرحى في قصف جوي على درعا وحلب واستمرار الاشتباكات بين تنظيم "الدولة" و"النصرة" بدير الزور 2014/05/10 التقرير الصباحي...

⌚ 09:09 May 10, 2014



عاجل : عـ المتحلق الجنوبي عاجل : ريف دمشق الشرقي 10 5 2014
0

عـ المتحلق الجنوبي عاجل : ريف دمشق الشرقي 10 5 2014 ...

⌚ 07:10 May 10, 2014



عاجل : زملكا - الغوطة الشرقية لريف دمشق 10 5 2014
0

عاجل : زملكا - الغوطة الشرقية لريف دمشق 10 5 2014 ...

⌚ 05:30 May 10, 2014

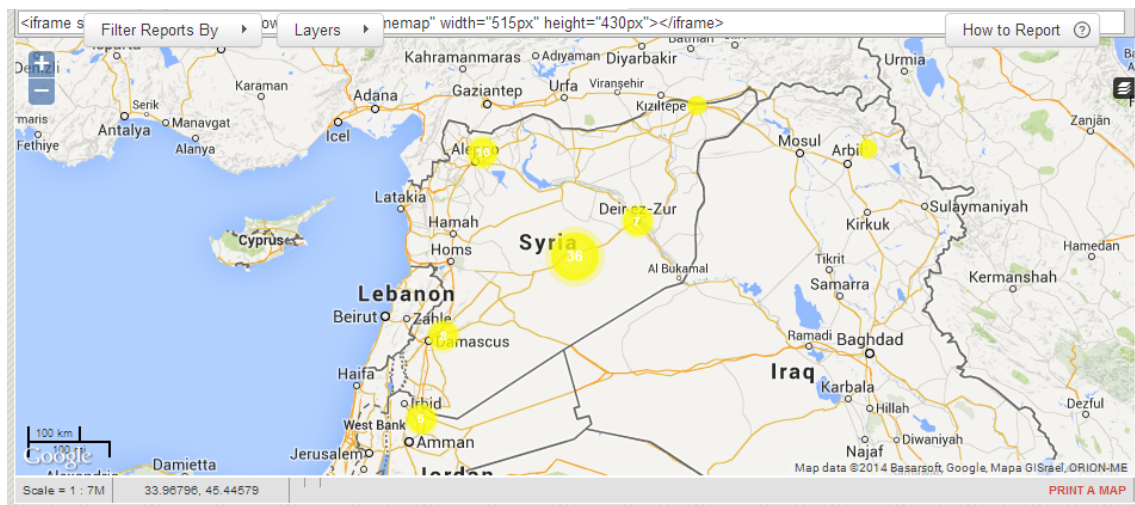
Figur 20: Oversiktssiden til rapportene på Syria Tracker. Her kan man klikke seg inn på en enkelt rapport, filtrere innholdet, bla seg frem og tilbake i tid og så videre.

Inne på rapportsidene finner man alle innsendte rapporter. Øverst ligger de nyeste innleggene, men man kan finne eldre rapporter ved å bla seg bakover via sidehenvisningene over eller under rapportene. Til høyre er det en funksjon for å filtrere rapportene etter kategorier. Dette er de samme kategoriene som man finner i nedfallsmenyen på forsiden. Det er også mulig å sortere rapportene etter «Location», altså det geografiske området for informasjonen. «Type», som viser til hvilken kilde rapporten kommer fra (Twitter, tekstmelding, e-post, web-skjema). «Media», som tar for seg om rapporten er i form av bilde, video eller nyhetslink. «Verification», hvilket gjør det mulig å sortere ut kun den informasjonen som er bekreftet. Den siste sorteringsmuligheten, «Custom fields», later ikke til å være i bruk. Ved hjelp av navigasjonsmulighetene kan man bevege seg dypere inn i kartets innhold.



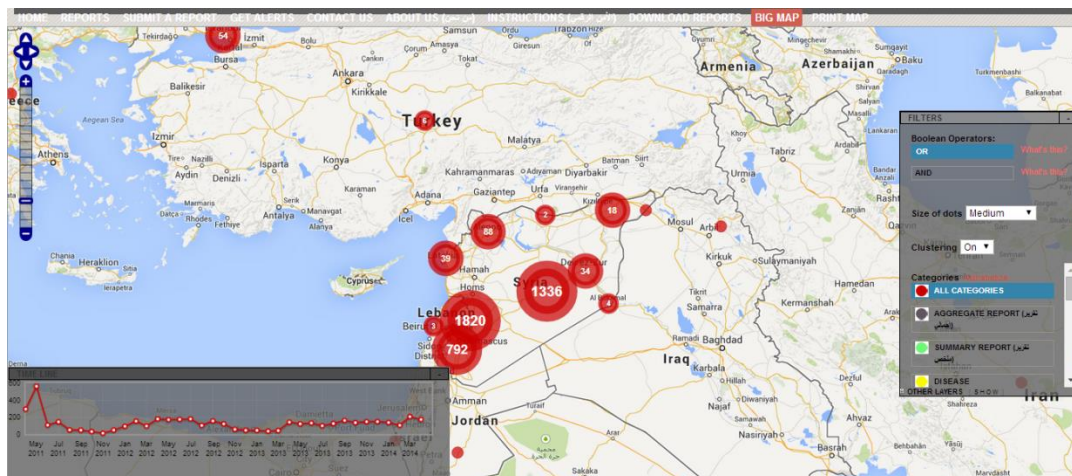
Figur 21: Kategoriene man kan filtrere innhold etter på Syria Tracker.

Som nevnt går det an å filtrere rapportene inne på rapportsidene (se figur 21). Kategoriene på forsiden til Syria Tracker er også hypertextet, slik at brukeren kan sortere informasjonen etter det han/hun er interessert i å vite mer om. Dette gjør man ved trykke på rullegardinmenyen til venstre på kartet, og på denne måten få frem en rekke fargekodede kategorier. Dermed kan man sile informasjon etter ønske. Ved for eksempel å klikke på den gule kategorien på Syria Tracker, får man frem alle tilfeller av sykdom/ smitte/ epidemier (se figur 22). Kartet fungerer i samspill med kategoriene, slik at markørene på siden endrer farge og posisjon ut fra hvilken kategorien man trykker på. Kun en kategori kan vises om gangen, noe som begrenser muligheten for å sammenligne og se om det er en sammenheng mellom de ulike kategoriene.



Figur 22: Eksempel på hvordan Syria Tracker ser ut når man har trykket på en av kategoriene. Her er kategorien for sykdom/ smitte/ epidemier valgt.

Det bør også nevnes at dersom man ønsker et enda mer detaljert kart, kan man gå inn på det som kalles «big map» på Syria Tracker (se figur 23). I tillegg til kategoriene finnes det der en tidslinje som viser antall rapporter per måned gjennom den tiden borgerkrigen har pågått. Det går an å sortere denne tidslinjen ut fra de ulike kategoriene. Videre skal det være mulig å sammenligne flere kategorier samtidig, men denne funksjonen fungerer ikke i skrivende stund (05. mai 2014).



Figur 23: Big Map-alternativet til Syria Tracker. Her har man flere filtreringsmuligheter, i tillegg til at man kan se utviklingen over tid via en tidslinje.

Tilbake på forsiden til Syria Tracker finner man en liste over de ti nyeste rapportene og de ti siste nyhetene som er meldt inn til kartet. Disse listene gir innblikk i de ferskeste opplysningene fra området (se figur 24), og kan til en viss grad minne om en nyhetsfeed man bruke for å holde seg oppdatert. Her er det en rekke lenker å klikke på. I rapportkolonnen fører lenkene brukeren til den aktuelle rapporten, mens i nyhetsskolonnen ledes man til nyhetssaken det refereres til, altså ut av kartet. Dette blir nøyerere studert i neste underkapittel.

Reports			Official & mainstream news		
TITLE	LOCATION	DATE	TITLE	SOURCE	DATE
The Death Toll for April	Syria	May 3 2014	Syria Tracker News - Attacks hit 2 major...	News	Apr 29 2014
مقتل سبعة عناصر قوات النظام في حلب 2014/05/03	Syria	May 3 2014	Syria Tracker News - Car bombs, mortar attacks...	News	Apr 29 2014
Press Statement - In the World Press Freedom...	Syria	May 3 2014	Syria Tracker News - 29/04/2014 Dutch arrest...	News	Apr 29 2014
قتلى وجرحى قوات النظام في حلب واللاذقية...	Syria	May 3 2014	Syria Tracker News - Syria gas bombs: from...	News	Apr 29 2014
النشرة الأسبوعية لإنجازات الجيش السوري الحر	Syria	May 3 2014	Syria Tracker News - Rebel mortar strike...	News	Apr 29 2014
مجلس قيادة الثورة في ريف دمشق - المكتب الإعلامي	Rif Dimashq, Syria	May 2 2014	Syria Tracker News - Bombs kill dozens...	News	Apr 29 2014
غاء، الجولة الخامسة للتفريق عند شال الأطفال	Syria	May 2 2014	Syria Tracker News - Syria's Jihadist Groups...	News	Apr 29 2014
نقدم لك كتاب إقليمية في محيط قبة تلالا ريف	Syria	May 2 2014	Syria Tracker News - Syria Missed Another...	News	Apr 29 2014
مجلس قيادة الثورة في ريف دمشق - المكتب الحرفي	Rif Dimashq, Syria	May 2 2014	Syria Tracker News - Chemical watchdog to...	News	Apr 29 2014
كتاب إسلامية تسيطر على موقعين قرب حرملنا	Syria	May 2 2014	Syria Tracker News - International Mission...	News	Apr 29 2014
View More			View More		

Figur 24: Rapport- og nyhetsskolonne med de ti siste rapportene og de ti ferskeste nyhetene.

Dersom man «går seg vill» inne på siden, kan man klikke på logoen hvor det står Syria Tracker. Da kommer man tilbake til forsiden. Logoen er plassert opp til venstre, uavhengig av hvor på nettstedet man befinner seg. På denne måten kan man alltid finne frem til forsiden, uansett hvilken fane man er inne på. For å finne frem til de ulike undersidene klikker man på fanene i verktøylinjen.

Navigasjon til informasjon utenfor Syria Tracker

Nyhetssakene som ligger under kartet på Syria Tracker leder, som det ble nevnt i forrige underkapittel, til sider utenfor nettstedet. Dette er eksempel på eksterne lenker. De mest fremtredende av disse lenkene er plassert i en egen boks på forsiden til Syria Tracker. Disse fører til oversikter og analyser av dataene som er samlet i løpet av de mer enn tre årene kartet har eksistert. I tillegg er det lenker som fører til Humanitarian Tracker (organisasjonen som står bak kartet), samt til Syria Tracker sin e-postadresse og Twitter-konto. Dette stemmer med Map Action (2011) sine krav om at kontaktinformasjon skal være tilgjengelig på kartet. Lenkene i boksen hjelper brukeren å finne sider som er relatert til, men ikke en del av, nettstedet.

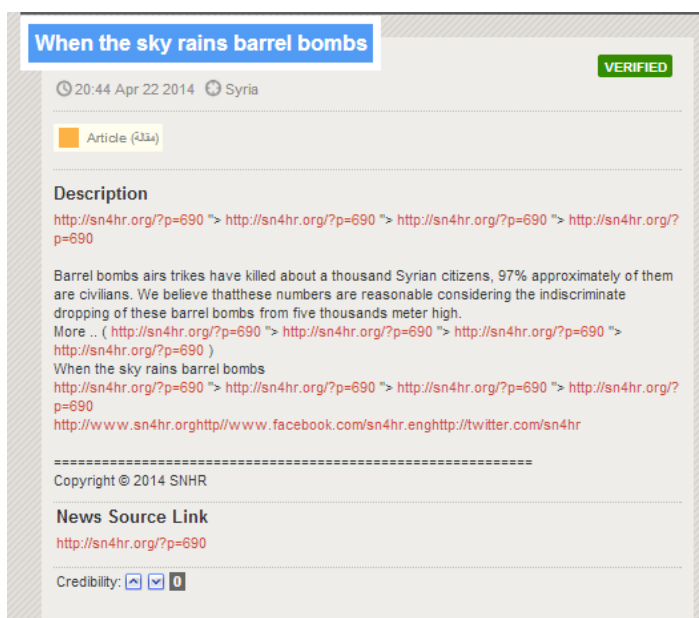
Ved hjelp av de eksterne lenkene blir det mulig å finne frem til meningsfylt innhold på en enkel måte. Dette kan imidlertid være negativt dersom Syria Tracker ønsker å holde brukerne lengst mulig inne på siden - men kartsidenes formål først og fremst å spre kjennskap om situasjonen i Syria. En tankegang hvor man forsøker å få brukeren til å oppholde seg på siden i lengre tid, kan være mer relevant for kommersielle sider, som ikke ønsker å miste kunder til andre nettsteder. Dette er ikke et problem for Syria Tracker, siden de ikke skal tjene penger på informasjonen sin. Trykker man på en av de eksterne lenkene blir siden dessuten åpnet i en ny fane, slik at Syria Tracker fremdeles er tilgjengelig i nettleseren.

De eksterne lenkene er plassert godt synlig i en egen boks over kartet. Selve lenken er satt inne i en tekst, men er markert med en annen farge enn den øvrige teksten (se figur 25). På denne måten trekkes blikket mot nettopp dette eller disse ordene, og er en teknikk som etter hvert har blitt mye brukt på Internett (Scolari, 2009, s. 14). Denne fremgangsmåten er gjennomgående for alle lenkene på Syria Tracker.



Figur 25: Informasjonsboksen på forsiden til Syria Tracker, som inneholder en rekke eksterne lenker. Disse lenkene er markert med rød skrift, noe som gjør at de skiller seg ut fra den øvrige svarte skriften.

Øvrige eksterne lenker finner man i selve rapportene, hvor ulike lenker fører til dokumentasjon for de opplysningene det rapporteres om (figur 26). Dette kan være YouTube-filmer, bilder, nyhetssaker eller lignende, som brukes for å underbygge troverdigheten til rapportene. Eksterne lenker er også å finne i en nedfallsmeny som gir instruksjoner for hvordan man kan rapportere inn til kartet (se figur 31).



Figur 26: Rapport som inneholder en rekke eksterne lenker til merinformasjon som kan brukes til bygge opp under innholdet i rapporten.

6.5.2 Hypertekst, interaksjon og navigering på Filippinene-kartet

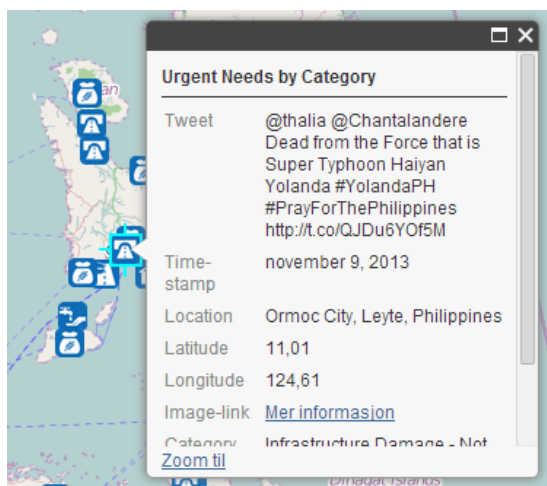
Kartet over Filippinene er mindre omfattende enn Syria Tracker, derfor er det også færre lenker på kartet. De lenkene som er tilstede er i all hovedsak interne lenker som fører brukeren rundt på kartet. Først og fremst skjer navigeringen gjennom å klikke på symbolene på verktøylinjen. Kartet er permanent på siden, slik at uansett hva man trykker på er kartet bestandig synlig.

Interne lenker

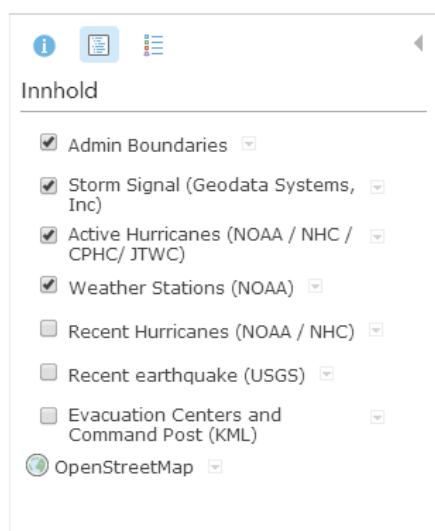
Noen av de viktigste interne lenkene er de blå symbolene på kartet over Filippinene. Når man trykker på et av disse symbolene dukker det opp en tekstboks med Twittermeldingen som er knyttet til akkurat dette geografiske stedet, samt dato, sted og kategori for rapporten. På denne måten kan man få detaljert informasjon om hva som har hendt (se figur 27).

Selv om det er mulig å klikke på symbolene på Filippinene-kartet, kan man ikke sortere informasjonen på kartet etter kategori. Forsøker man å klikke på symbolene i kolonnen på siden av Filippinene-kartet skjer det ingenting. Grunnen til dette er trolig at informasjonen allerede er kategorisert etter innhold. Hvert symbol beskriver innholdet i rapporten; en vanndråpe henviser til vannmangel, en vei henviser til ødelagt infrastruktur, og så videre. Siden innholdet til rapportene er så nært knyttet til symbolenes utseende, kan symbolene i utgangspunktet være mer intuitive enn markørene på Syria-kartet. Likevel kan det bli vanskelig å orientere seg når man ikke kan velge en av alle kategoriene, spesielt siden det er en ganske stor grad av overlappende symboler på kartet (som tidligere nevnt, se figur 12). Dette kan være en effekt som har kommet på grunn av dårlig tid og behovet for at informasjonen må raskt ut. Man skal ikke la detaljer hindre at informasjonen blir formidlet så fort som mulig (RCRC, 2013a).

Til tross for at det ikke går an å kategorisere symbolene på Filippinene-kartet, er det annen informasjon som kan legges til eller trekkes fra krisekartet. I verktøylinjen kan man finne knapper for værinformasjon, nærmeste evakueringssted, flyplasser og fergeleier, stormvarsel og så videre. (se figur 28). Ved å hake av en eller flere av disse, kan man legge ulike informasjonslag over hverandre på kartet, slik det tidligere har vært nevnt. Symbolene i form av gule hus står for helsestasjoner og overnattingssteder, blå båter og fly representerer transport, mens ulike rødfarger representerer stormsignaler (se figur 17). Både overnattings- og transportstedene kan klikkes på, slik at man får frem adressene for hvor disse stedene er. Det kan være fint å vise flere lag med informasjon på samme tid, men man bør også vurdere den visuelle kompleksiteten av dette – for mange lag med informasjon kan bli overveldende for leseren.



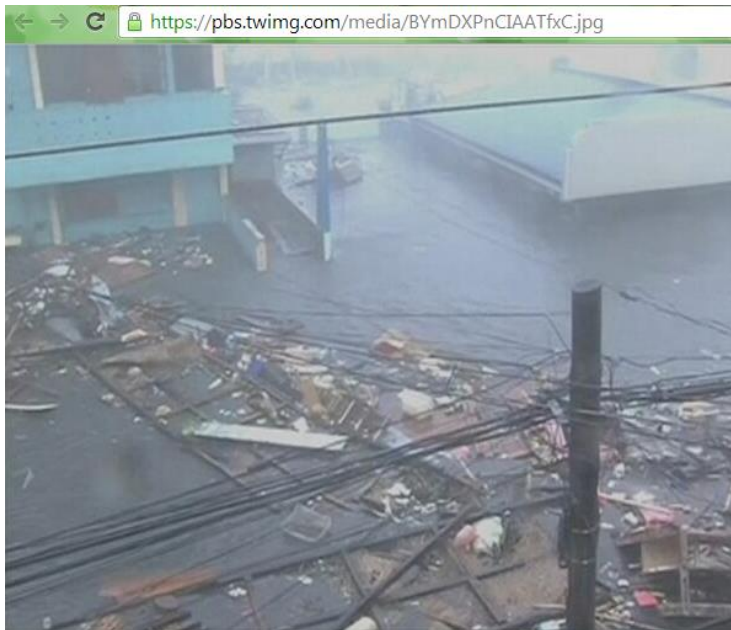
Figur 27: Rapport på Filippinene-kartet, som inneholder en lenke for mer informasjon. Lenken er markert i blått med en understrek, noe som gjør at den skiller seg ut fra resten av det som står skrevet.



Figur 28: Valgene man har i sidemenyen på Filippinene-kartet, for å legge ulike informasjonslag over kartet.

Eksterne lenker

Det er ikke mange eksterne lenker på Filippinene-kartet, men det er noen. De viktigste finner man når man trykker seg inn på tekstboksene til de blå rapport-symbolene på kartet. Dersom Twittermeldingen inneholder en eller annen form for merinformasjon, som oftest et bilde, får man da mulighet til å klikke på lenken «Mer informasjon» inne i tekstvinduet (se figur 27). Da blir man sendt vekk fra siden til det bildet som er knyttet til meldingen (se figur 29). Det er verdt å merke seg at «Mer informasjon»- lenken er understreket og skrevet med en annen farge enn øvrig tekst, for å gjøre den synlig.



Figur 27: Bildet knyttet til Twittermeldingen som var lagt ut på Filippinene-kartet.

Med unntak av lenken inne i tekstboksen, finnes eksterne lenker bare ett annet sted. Nederst til venstre på kartet, under kategorikolonnen, finner man eksterne lenker til personvern, hjelp, kontakt og så videre. Disse er skrevet med liten skrift, er plassert under all den andre informasjonen, og er ikke understreket slik som «mer informasjon» var inne på rapportene. Av den grunn fremstår ikke disse lenkene som spesielt viktige (se figur 30).



Figur 28: Eksterne lenker skrevet med liten skrift og plassert nederst på kartet, for ikke å tiltrekke seg for mye oppmerksomhet.

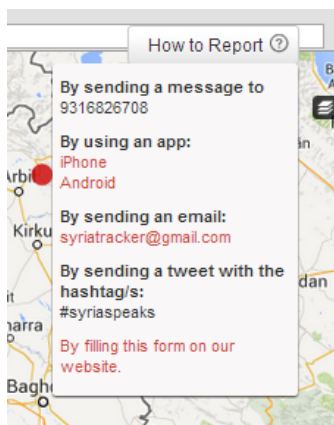
6.5.3 Ideologisk interaksjon for Syria Tracker og Filippinene-kartet

Etter å ha sett den instrumentelle interaksjonen i brukergrensesnittet, vist gjennom hypertekst og navigering, er det også nyttig å vurdere den ideelle interaksjon. Ofte finner man slik interaksjon gjennom blant annet kommentarfelt på nettsider. Noe slik er det ikke på kartsidene. Verken på Syria Tracker eller kartet over Filippinene kan man gi en offentlig og

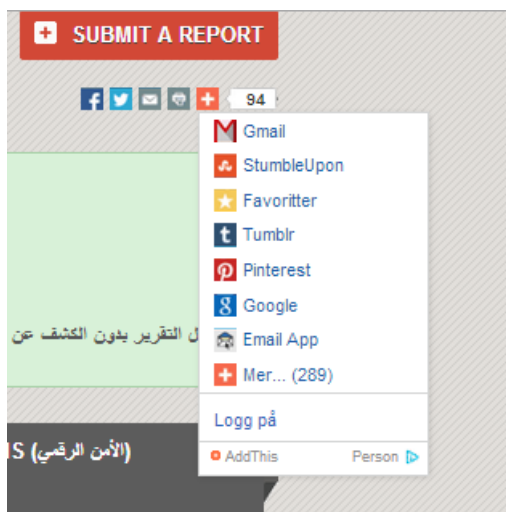
synlig tilbakemelding på innholdet. Samtidig blir det feil å si at kartene ikke har noen type interaksjon med publikum, siden størsteparten av informasjonen på kartene er folkegenerert. Her er det med andre ord snakk om en interaksjon som begynner utenfor kartet, for eksempel på Twitter eller via en tekstmelding, men som etter hvert blir synlig på kartet. Det er også interessant å se hvordan Syria Tracker i sitt web-skjema for å registrere rapporter, lar brukeren selv henviser til hvor på kartet og i hvilken kategori innspillet deres bør plasseres. Selv om rapporten må gjennom en verifiseringsprosess før den blir godkjent, åpner dette web-skjema likevel opp for at det er en visuell og tankemessig kobling mellom input og mulig output på Syria Tracker.

For å gjøre innrapporteringsmuligheten tydelige har Syria Tracker laget en nedfallsmeny på kartet på forsiden, hvor man får informasjon om «How to Report» (se figur 31). Her er det oppført telefonnummer, app-henvisning, e-postadresse, hashtag til Twitter og anvisning til et web-skjema man kan fylle ut. Syria Tracker gjør altså denne informasjonen så tilgjengelig som mulig, noe som er positivt for brukervennligheten til siden. I tillegg har kartet en rekke ikoner man kan trykke på for å dele siden på Facebook, Twitter, Tumblr, Pinterest og så videre. (se figur 32).

Kartet over Filippinene har ingen av disse funksjonene for interaksjon, verken for deling eller for innsending. Rapporteringen foregikk riktig nok ved at meldinger ble sortert ut fra Twitter (ingen direkte innsending til kartet), men det kunne likevel vært opplyst om hvilke hashtager som ble monitorert på nettsiden. Det var det ikke. En slik løsning gjør kartet lukket. Filippinene-kartet hadde heller ikke noe system for å gi tilbakemelding på at informasjonen ble brukt, i motsetning til Syria Tracker som så langt det går ønsker å fortelle hva informasjonen benyttes til (T. Kass-Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014). (se mer i 7.2.2. Sikkerhet og personvern).



Figur 29: Informasjon om hvordan man kan rapportere inn til krisekartet er lett tilgjengelig på forsiden av Syria Tracker.



Figur 30: Delingsmuligheter på Syria Tracker.

6.6 Brukergrensesnitt og brukervennlighet

Et godt kart skal være enkelt og tydelig. Scolari (2009, s. 2) mener man kan måle hvor vellykket et brukergrensesnitt er ut fra hvor nøyaktig og fullstendig brukeren kan gjøre det han/hun ønsker på nettsiden, hvor mye ressurser dette krever og hvor komfortabelt systemet er å bruke. Førstesiden til krisekartene viser kartene med alle rapportene synlig, slik at man umiddelbart får kriseinformasjon. Krisekartene til både Syria Tracker og Filippinene er preget av lite tekst og mye kart, noe som gjør at rapportmarkørene/ symbolene trer godt frem og ikke drukner i annen informasjon. Markører med sterke farger (slik som i Syria Tracker) inviterer til interaksjon og utforskning av kartet. Hadde sidene vært tomme for informasjon og man måtte klikke frem alle informasjonslagene, er sjansen stor for at brukere ville surfet videre uten å oppdage hvor omfattende kartene var.

For å gjøre brukervennligheten størst mulig har programmererne valgt at elementer som skiller seg ut skal benyttes nettopp til å navigere seg rundt på siden. Eksempler på dette er markørene til Syria Tracker, som har sterke farger. Disse trer frem fra den ellers duse bakgrunnen og klikker man på en markør, får man tilgang til rapportene som er knyttet til denne. Et annet eksempel er Filippinene-kartet sine symboler, som med sin firkantede form tydelig ikke er en del av kartlandskapet. Igjen; trykker man på et symbol får man tilgang til rapporten. Her spiller de som har programmert brukergrensesnittet på publikums evne til å forstå tegn. Fordi markørene og symbolene bryter med den øvrige teksten i kartet, skal man

forstå at disse har betydning utover seg selv. Jeg mener dette kommer tydelig frem. Dersom noen likevel ikke skulle forstå tegnbruken og derfor ikke klikker på markørene eller symbolene, kan man fremdeles få mening ut av krisekartene. På Syria Tracker er det mulig å klikke på en fane kalt «Reports» for å se rapporter. På kartet over Filippinene er det ikke en slik side, men man kan se på symbolene på kartet og symbolforklaringene til venstre på nettsiden, og ut fra dette få et inntrykk av hva som har skjedd.

Når man kommer inn på kartsidene (begge to) er alle rapportene for hele kartleggingsperioden synlige på en gang; ikke bare de nyeste innleggene. Tenker man på brukervennligheten kan dette gjøre det vanskelig å skille ny informasjon fra gammelt, bare ved å se på kartet. For Filippinene-kartet, som var aktivt i en avgrenset tidsperiode, kan dette være forståelig. Her er det viktig å se mønsteret på kartet, for å få en oversikt over behovene i landet. I forbindelse med borgerkrisen i Syria, en konflikt som har vart i over tre år, hadde det vært ønskelig med alternative løsninger. For eksempel kunne man sett for seg et valgalternativ på fremsiden hvor man kunne definere hvilken tidsperiode man ville se rapporter fra. Samtidig er målet for Syria Tracker å dokumentere og illustrere mengden hendelser over tid. Slik sett kan man forstå hvorfor alle rapportmarkørene er synlige samtidig.

Filippinene-kartet fremstår som mer umiddelbart enn Syria Tracker, når det gjelder tilgang til rapportene fra forsiden. På dette kartet er det bare nødvendig å trykke en gang på rapporten for å se Twittermeldingen rapporten er basert på. Syria Tracker sin løsning krever at man klikker seg gjennom tre ledd. Først må man trykke på markøren for rapportene (eksemplifisert med Damaskus tidligere i kapittelet, se figur 19). Deretter må man klikke seg fra tekstboksen og inn på rapportsidene. Til sist må man trykke på den enkeltstående rapporten man vil se. Løsningen til Filippinene er derfor mer direkte. Her er hvert symbol knyttet til en rapport, og man kommer rett til denne ved å trykke på symbolet. Samtidig er det såpass mange rapporter på Syria Tracker at det ville blitt rotete dersom hver rapport skulle ha en egen markør på forsiden. Av den grunn kan det være forståelig at man samler flere rapporter i en felles markør, selv om dette betyr noen ekstra klikk for brukeren.

Syria Tracker har en bedre løsning for kategorisering av informasjon enn kartet til Filippinene. Til tross for at forklaringen på symbolene til Filippinene-kartet ligger automatisk på forsiden, kan ikke disse symbolene sorteres. Dermed er det vanskeligere kun å finne ut bare hvem som trenger vann, hvor veiene er ødelagt og i hvilke områder strømmen har gått. På Syria Tracker kan man bruke kategoriene til å finne frem til nettopp den informasjonen

man har bruk for. Derfor er dette mer brukervennlig enn løsningen på Filippinene-kartet, selv om man på Syria Tracker må klikke frem kategorimenyen først.

Omfanget til de to kartene har spilt inn på brukervennligheten. Siden Syria Tracker er mye større og mer innholdsrikt enn Filippinene-kartet, er nettstedet delt inn i flere faner. Dette gjør at man nødvendigvis må navigere mer på nettstedet. Samtidig ville det blitt overveldende mye og rotete informasjon dersom alt skulle ligge på forsiden. Derfor er krisekartet til Syria strukturert på en annen måte enn Filippinene-kartet, som kun består av en side, kartet, og menyer knyttet til dette.

Alt i alt fremstår begge kartene som forholdsvis brukervennlige. Det er likevel tydelig at man må vurdere hvilken mengde informasjon man sitter på, før man designer krisekartet. Selv om jeg i teksten over har påpekt at kartet over Filippinene på flere punkter har vært mer umiddelbart og brukervennlig når man sammenligner det med Syria Tracker, ville det ikke fungert å bytte om brukergrensesnittet til de to kartene. Dersom all informasjonen fra Syria Tracker skulle plasseres på den ene kartsiden til Filippinene-kartet, ville dette blitt verken brukervennlig eller lett å finne frem i. Derfor mener jeg begge kartene fungerer godt til sitt formål, men man kan ha i bakhodet om også andre løsninger kan være gode. For eksempel kunne kategoriene til krisekartet på Filippinene vært klikkbare, det burde vært en løsning for at de ikke overlappet hverandre, og man kunne med fordel ha valgt en annen fargepalett for at kategorien skulle tre tydeligere frem på kartet. Syria Tracker kunne hatt en funksjon for å sortere bare den nyeste informasjonen på forsiden, muligens hatt intuitive symboler i stedet for fargede markører for å vise hva som hadde skjedd og kuttet ned på antall klikk for å få tilgang til rapportene.

7 Fordeler og utfordringer med krisekartene

Krisekartteknologien har fått økt anerkjennelse og oppmerksomhet i humanitære organisasjoner de siste årene. Flere, slik som UN OCHA, har brukt krisekart og det er stor enighet om at kartene fungerer. Likevel er teknologien ny; i skrivende stund er det bare seks år siden crowdsourced krisekartene ble oppfunnet, og fire år siden de ble tatt i bruk for alvor. Derfor har man ikke løst alle utfordringene knyttet til krisekartlegging, og kanskje heller ikke utnyttet det fulle potensialet disse nye mediene har. Det er i tillegg store individuelle forskjeller mellom krisekartene og hva de brukes til, noe som gjør at fordeler og utfordringer vil variere fra kart til kart. Parametere som mobildekning, teknologiutbredelse (tilgang til mobilt Internett, tekstmeldinger og så videre) og brukervaner vil ha stor betydning for hvordan man bør planlegge et folkegenerert krisekart, og hva man kan forvente av resultater. Det samme gjelder politisk tilstand og sikkerhet. De to kartene i denne oppgaven har oppstått i svært forskjellige situasjoner og med ulike mål for rapporteringen. Med utgangspunkt i disse kartene vil jeg se på noen av de fordelene og utfordringene som danner seg rundt krisekartene, supplert av kvalitative forskningsintervjuer.

7.1 Fordeler

Først vil jeg trekke frem de tre hovedfordelene jeg har funnet gjeldende for krisekartene. Den ene er deres evne til å tilrettelegge for kommunikasjon. Den andre viser hvordan krisekartene åpner opp for samling og visualisering av informasjon, som ellers ville vært skjult. Til slutt ser jeg på hvordan krisekartteknologien gir en stemme til ofrene for krisen, og på den måten skifter maktbalansen fra toppene til grasrota.

7.1.1 Legge til rette for kommunikasjon

En av de store styrkene til krisekartene er at de legger til rette for kommunikasjon i vanskelige og/eller utilgjengelige situasjoner. Tidligere måtte hjelpearbeidere oppsøke de rammede områdene for å finne ut hva innbyggerne hadde bruk for av hjelp. Takket være mobilteknologi og mange til mange- kommunikasjon gjennom sosiale nettverk, kan man raskt sette opp

krisekart som gir ofrene i krisen en mulighet til å si fra om sine behov. Slik informasjon gir de humanitære organisasjonene sjansen til å respondere tidligere enn før, og det gjør det mulig for lokale myndigheter å få en oversikt over krisesituasjonen. Betydningen og konsekvensene av denne muligheten er ulike i Syria og på Filippinene.

Legge til rette for kommunikasjon i Syria

Krisekartet over Syria ble opprettet noen uker etter at de første demonstrasjonene i landet fant sted, i mars 2011. Gjennom målrettet bruk av Facebook og Twitter spredde Syria Tracker informasjon om kartet i om lag seks måneder (T. Kass-Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014). noe som gjorde at nettstedet ble etablert som det største og mest omfattende for borgerkrigen i Syria.

Ved å legge til rette for kommunikasjon fikk og får lokalbefolkningen et sted å fortelle om grusomhetene som rammet og fremdeles rammer dem, i et ellers lukket og informasjonsbegrenset land. «People want their stories heard, and they trust us and work with us to publish these stories» forteller grunnlegger og administrerende direktør for Syria Tracker, Taha Kass-Hout (ibid.). Dette gir dem en stemme i en fortvilet situasjon og gjør at historien blir spredd i stedet for glemt.

Siden det har vært vanskelig å få en oversikt over situasjonen i Syria, bruker nyhetsstasjoner og blant annet FN-organisasjoner informasjonen til å få en forståelse av hva som foregår i landet. «UN Agencies and news outlets are listening. These entities typically rely on official sources of information and they have incorporated Syria Tracker's crowdsource reports as a reliable source as you can see in these maps published by USAID and Department of State» (se vedlegg 7 og 8). Det at informasjonen blir samlet på denne måten gir verdenssamfunnet en helt annen innsikt i hendelsene, enn om de ellers ville hatt. Videre viser dette at informasjon fra (i hvert fall enkelte) krisekart etter hvert har fått status som troverdig. Dette stemmer med UN OCHA sin påstand om at informasjon fra folkegenererte krisekart er like troverdige som andre kilder (2012, s. 44).

Det at krisekartene har gjort det mulig å skaffe informasjon, har med andre ord hatt betydning både i og utenfor Syria. Til sammen har borgerkrigen i Syria blitt den mest medierte konflikten i historien (Lynch, Freelon, & Aday, 2014). Mye av det man vet, kommer

fra videoer, analyser og kommentarer som har blitt distribuert gjennom sosiale medier – mange av dem samlet og verifisert på Syria Tracker (ibid.)

Legge til rette for kommunikasjon på Filippinene

Da det ble klart at en av de verste tyfonene i historien var på vei i retning Filippinene aktiverte UN OCHA the Standby Task Force dagen før krisen rammet (The Humanitarian Network, 2013). Dermed kunne de forberede seg og gjøre seg klare til å kartlegge krisen som ville komme, allerede før den rammet. Dette gjorde at UN OCHA fikk situasjonsbasert informasjon forholdsvis raskt etter tyfonen traff Filippinene. Raskere og riktigere informasjon vil gi raskere og riktigere respons. Det er ikke bare hjelpeorganisasjonene som kan dra nytte av kartinformasjonen. Også lokale myndigheter og lokalbefolkningen kan bruke de offentlige kartene til å respondere. Dette er nettopp det som trekkes fram *The Humanitarian Network* om å lære opp lokalbefolkningen til å bruke egne ressurser i kriser (UN OCHA, 2012, s.4). Gjennom å legge inn viktig informasjon som nærmeste sykehus eller trygge overnattingssted, kan befolkningen bruke krisekartene også til egen kriserespons. Dette fant man på kartet over Filippinene, slik det ble beskrevet i forrige kapittel (6.1.2 *Kartet på Filippinene*). Dermed ble det lagt til rette for toveiskommunikasjon, hvor folket ikke bare rapporterer men også får informasjon som de kunne bruke til egen krisehåndtering.

7.1.2 Samle, visualisere og analysere informasjon

Et av krisekartets styrker ligger i at det er et visuelt medium og derfor, gitt at det er intuitivt nok, kan bli forstått uten at man har inngående kunnskap om kart og geografi. Av den grunn er kartene egnet til å formidle mye informasjon på kort tid. Et viktig trekk ved krisekartene er nettopp den evnen de har til å samle og visualisere store og gjerne komplekse mengder med informasjon fra berørte personer, på en enkel og forståelig måte. Det er ikke uvanlig at myndigheter får opprettet egne kart i forbindelse med kriser. Blant annet fantes det et kart over evakueringssentre fra jordskjelvet og tsunamien i Japan i 2011 (MapAction, 2011b). Disse kartene er stort sett lagd med utgangspunkt i informasjon som fantes på forhånd. Her kan folkegenererte kart gi bedre og mer nøyaktig informasjon, ved blant annet å kunne melde fra om mangler ved det enkelte evakueringssenteret eller lignende. Bare det å få visualisert de store mengdene informasjon som genereres i forbindelse med krisen, er i seg selv en rydding av opplysninger som direkte kan bidra til den første situasjonsanalysen.

Innsamlet informasjon kan også ha verdi som strekker seg utover den enkelte rapporten. Siden krisekartene samler opplysninger, gjør de i grunnen et stort, kvantitativ forskning- og innsamlingsarbeid. Dette arbeidet foregår ofte i områder hvor det ellers kan være vanskelig for en forsker å få tilgang, slik som i et krigsherjet Syria eller tyfonrammet Filippinene. Gjennom krisekartene kan man derfor få tilgang til informasjon som kan analyseres og brukes, enten for å få innblikk i den pågående krisen, eller som man kan lære av i kommende kriser.

Samle, visualisere og analysere informasjon fra Syria Tracker

Syria Tracker sin informasjonsinnhenting er et eksempel på hvordan innsamlede opplysninger kan ha stor verdi. Som tidligere nevnt har både FN-organisasjoner og medier basert seg på den dokumentasjonsjobben Syria Tracker har gjort og fremdeles gjør. Ved å analysere rapportene, kan man se trender og utviklinger i borgerkrigen.

Organisasjonen Sumall (sumall.org/syria-killing) har analysert rapportene, og funnet frem til at krigen har endret seg i løpet av de mer enn tre årene som har gått. Deriblant drepes det nå flere barn: 1 av 10 døde er under 18 år. Ved å se hvor og på hvilken måte barna blir drept, har Sumall kommet frem til at barna har blitt tilsiktede mål i krigen. Ofte begås drapene i skoletiden, i brødkøer eller i barnas egne hjem (SumAll Foundation, 2014). Slik informasjon hadde vært nær umulig å få tak i uten krisekartene, og de kan være viktige argumenter for verdenssamfunnet når de skal vurdere hvorvidt de vil gripe inn i borgerkrigen eller ikke.

Av alle de registrerte drapene på Syria Tracker, skal krisekartet ha vært i stand til å identifisere 88 % av de drepte (Meier, 2012a). Syria Tracker ønsker ikke bare å gi tall på omkomne, men å bevare navn, sted og detaljer om hvert offer. Dette er viktig informasjon for pårørende, og kan også være viktige beviser på grusomhetene som har foregått når borgerkrigen tar slutt.

Samle, visualisere og analysere informasjon fra Filippinene-kartet

Informasjonen på Filippinene-kartet blir samlet i blå symboler, slik det tidligere har vært forklart. Dette gir en rask oversikt over hvor noe har skjedd, og ved å bruke kategoriene kan man finne ut hva som har skjedd. Denne typen visualisering er effektiv og viktig. Under tyfonen på Filippinene ønsket ikke UN OCHA bare all den genererte informasjonen i en stor

database. De ville også at informasjonen skulle bli sortert og organisert, slik at den mest relevante informasjonen var lett tilgjengelig. Krisekartene gjør nettopp dette; de presenter informasjon slik at man raskt kan se hva den handler om.

I tillegg kan krisekartene bli brukt til å skape tidlige varslingssystemer. Som nevnt i kapittel 2.4 *IKT og krisekart i humanitært arbeid*, er filippinerne vant til å bruke sosiale medier i tider med ekstremvær. Ved å etablere et slikt system, og lære befolkningen opp til at man finner samlet, verifisert og analysert informasjon på en krisekartside, kan man få raskere evakuering i forkant av krisen, og oversikt og hjelp til de som trenger det under og i etterkant av katastrofen.

I bredere forstand, hvis man ikke bare tenker på Filippinene, kan monitorering av sosiale medier, tekstmeldinger og Google-søk brukes til forhindre sykdomsutbrudd, voldelige opptøyer og så videre. Eksempler som eksisterer i dag er Google sitt influensasystem, som til en viss grad kan forutse spredning av influensa basert blant annet på hva folk i ulike områder søker på (Google, i.d.), og det tidligere omtalte HealthMap (u.d.). Gjennom slike muligheter er ikke kartene lenger kun til for krisehåndtering, men også for kriseavverging og skademinimering.

7.1.3 Maktskifte fra topp til grasrot

Gjennom å legge til rette for at kriserammede mennesker selv skal kunne fortelle hva som foregår i det området de befinner seg. Ved å bruke disse opplysningene til å se mønstre og lange linjer, styrkes folkets posisjon både i redningsarbeidet i forbindelse med naturkatastrofer, og politiske kriser hvor blant annet høy sensur og informasjonskontroll er et problem (RCRC, 2013b, s. 10). Krisekartlegging åpner muligheten for å underrette om situasjoner det ellers kan være vanskelig å rapportere om, og dette er en av de store styrkene til denne teknologien. Krisekartet gjør det rett og slett mulig å forbigå institusjoner som bevisst eller ubevisst hindrer fri informasjonsflyt.

Maktskifte fra topp til grasrot for Syria Tracker

For analyseobjektene i denne oppgaven er dette med maktskiftet spesielt relevant for Syria Tracker. Selv om myndighetene forsøker å avverge at informasjon om landets situasjon når utenfor landegrensene, gir kartet innbyggerne muligheten til å rapportere om det som foregår

(dette blir grundigere beskrevet i underkapitlene 7.2.1. *Teknologi og tilgang* og 7.2.2. *Sikkerhet og personvern*). På denne måten flyttes makten fra toppene til grasrota. Fordi rapportene kan – og i Syrias tilfelle skal – sendes inn anonymt, bidrar krisekartene til at ytringsfriheten øker i et land med ellers høy sensur.

Et annet eksempel som illustrerer maktskiftet godt, selv om det ikke er hentet fra et av analyseobjektene, er kartet HarassMap (harassmap.org). Dette kartet, som er opprettet og drives i Egypt, lar kvinner anonymt rapportere om trakasseringer de blir utsatt for (HarassMap, i.d.). Ved å samle informasjon av denne typen kan myndighetene se hva og hvor slike overgrep skjer, og de kan sette inn mottiltak. Uten et anonymt og lett tilgjengelig forum som HarassMap, kunne slike hendelser forblitt skjulte. På denne måten flyttes makten fra de som trakasserer, til kvinnene.

Tilbake til Syria Tracker viser også dette kartet frem hendelser som ellers ville forblitt skjult for allmennheten, slik det ble forklart i forrige avsnitt. Dersom krisekartene fungerer godt, kan de brukes som sosiale «sikkerhetsnett» som sørger for at kritikkverdige forhold blir belyst.

Maktskifte fra topp til grasrot for Filippinene

I naturkatastrofer som på Filippinene handler maktskiftet først og fremst om å redde liv. Ved å få muligheten til å gi beskjed om sitt behov for mat, medisiner eller klær får ofrene selv innvirkningskraft på sin egen situasjon (RCRC, 213b, s. 10). Tidligere måtte man gjerne vente på å få den hjelpen man hadde behov for. Nå kan man melde fra om sine egne forhold, noe som sikrer riktigere og mer presis respons.

Samtidig er det viktig å presisere at SBTF ikke er et «nødnummer». Ettersom medlemmene i organisasjonen sitter langt borte fra der hendelsene finner sted, har de ingen kontroll på om noen kommer for å hjelpe eller ikke. Av den grunn er det viktig at lokalsamfunnene selv bruker krisekartene til å iverksette tiltak, før hjelpen eventuelt kommer. Det er ikke slik at ofrene i en krise vanligvis sitter passivt og venter på bistand, de går i gang med å rydde og redde så snart det er trygt. Gjennom krisekartene styrker de effektiviteten i eget redningsarbeid, fordi de har en bedre oversikt over situasjonen. Ved hjelp av krisekartet kan de se hvor veien er ødelagt, hvor det mangler strøm og så videre. På den måten trenger ikke lokalbefolkningen å risikere bomturer eller lignende.

I denne sammenhengen er dessuten Filippinene i en særstilling. Fordi myndighetene oppretter offisielle hashtagger i forkant av uvær, vet befolkningen og SBTF allerede hvilke hashtag de skal følge med på. På denne måten kan informasjon samles enda raskere enn om man måtte finne ut hvilke hashtagger som ble brukt etter at krisesituasjonen inntraff.

7.2 utfordringer

Selv om krisekart tilrettelegger for kommunikasjon samler, analyserer og nyttiggjør informasjon, samt gir folket en stemme, er det likevel begrensninger til dette mediet. To viktige utfordringer er tilgang til teknologi, og sikkerheten til de som rapporterer. Dessuten er troverdigheten til kartene viktig, og verifisering samt håndtering av store informasjonsmengder kan være vanskelig. I tillegg kommer de personlige påkjennelsene til de frivillige, som stadig må håndtere grusomt innhold. Her blir disse utfordringene drøftet.

7.2.1 Teknologi og tilgang

En forutsetning for at krisekartene skal fungere, er at de som rapporterer om krisene har tilgang til den teknologien de trenger. I et kriserammet område kan dette av flere grunner være vanskelig: Teknologien kan i utgangspunktet vært mangelfull og/eller dårlig utbygd, den kan ha blitt ødelagt i løpet av katastrofen eller den kan være kontrollert av for eksempel myndighetene eller politiske grupperinger. Uten Internett- eller mobildekning blir det vanskelig å sanntidsrapportere.

Teknologi og tilgang i Syria

Fysisk tilgang til teknologi, ledninger, mobilmaster, bredbånd, strøm for å lade mobiltelefoner og så videre, spiller en klar rolle i mulighetene for krisekartlegging. Likevel hjelper det ikke om alle disse elementene på plass, dersom tilgangen til mobiltilkobling og Internett kontrolleres av myndighetene. I den politiske situasjonen i Syria er nettopp dette tilfellet. Her forsøker regjeringen på ulike måter å hindre informasjonsflyt ut av landet.

Av tiltakene som er iverksatt for å begrense og kontrollere informasjon inn og ut av landet, har syriske myndigheter opprettet en egen «elektronisk hær» av hackere som blant annet jobber med å hindre driften av tiltak slik som Syria Tracker (T. Kass-Hout, personlig

kommunikasjon, 8. april 2014). I tillegg har Internett blitt blokkert i nesten hele landet flere ganger. Første gang Internett ble borte i Syria var i november 2011 (Thomson, 2011). Deretter skjedde det igjen mer enn ti ganger i løpet av 2013, og så langt i 2014 (pr. 22. mai) forsvant Internett både 20. februar og igjen 20. mars (Franceschi-Bicchierai, 2014).

Myndighetene i Syria hevder det er terrorister som står bak Internett-blokaden, og har uttalt «It is not true that the state cut the Internet. The terrorists targeted the Internet lines, resulting in some regions being cut off» (Marquardt, 2012). Matthew Prince, administrerende direktør hos nettsikkerhetsselskapet CloudFlare, er imidlertid skeptisk til at dette er tilfellet (ibid.). Syria har fire fysiske kabler som knytter landet til resten av Internett, hvorav tre er undersjøiske. Den siste er en landkabel som går gjennom Tyrkia. For at hele landet skulle miste Internett må disse fire kablene kuttes samtidig. «The systematic way in which [network] routes were withdrawn suggests that this was done through updates in [regime] router configurations, not through a physical failure or cable cut», skrev Prince i en blogg på siden Gizmodo (ibid.). Kass-Hout er ikke i tvil om at det er regjeringen som står bak; «The Syrian government has sought to shut down Internet and cellular communications. (...) Syria Tracker has also faced numerous cyber-attacks with the Syrian Electronic Army, a regime-friendly hacker group, a suspected source» (personlig kommunikasjon, 8. april 2014).

Det er åpenbart at tilgangen til statlig eide Internett- og mobilselskaper kan styres av myndigheter. Den som kontrollerer Internett og telefonlinjer, styrer også omfanget og tidspunktet for rapportering av hendelser i Syria. Rapportørene til Syria Tracker har imidlertid lært seg å komme rundt hackerhærer og bortfall av Internett. Kass-Hout (ibid.) forteller at «Internet blackout, slowed reports but didn't stop them, in fact we were still receiving reports even during the blackout. (...) workarounds, such as portable satellite communications gear, have thwarted these efforts to isolate the nation».

Det er likevel en klar utfordring for krisekart og rapportering dersom man ikke har fri tilgang til teknologi. Når noen går så aktivt inn for å hindre rapportering, kan man lett forestille seg at myndigheten vil straffe dem som likevel velger å rapportere, dersom de får greie på hvem de er. Sikkerhet er derfor den neste store utfordringen, som diskuteres i kapittel 7.2.2. *Sikkerhet og personvern.*

Teknologi og tilgang på Filippinene

Under tyfonen på Filippinene var tilgang til teknologi en utfordring, men ikke på grunn av myndighetene. Her var regjering og folk samlet i et felles ønske om å få respondert på krisen så raskt som mulig. Problemet lå i at tyfonen slo ut mobilmast etter mobilmast på sin ferd over landet. Det kom en jevn strøm av oppdateringer mens vinden økte i styrke, men da tyfonen traff med full kraft ble mobilnettet slått ut «quite a while», forteller sjefskoordinator for the Standby Task Force Justine Mackinnon (personlig kommunikasjon, 17. april 2014).

I forbindelse med krisekartlegging har spesielt smarttelefoner med Internett og mobiltelefoner vært viktig. Under jordskjelvet og den påfølgende krisekartleggingen av katastrofen på Haiti, så man blant annet at det hovedsakelig var gjennom tekstmeldinger at rapportene kom inn. Også under tyfonen på Filippinene i 2013 var mobiltelefoner av stor betydning. I slike situasjoner er krisekartene derfor svært sårbare for strømbrydd og ødelagte mobilmaster. Heldigvis fortsatte Internett å fungere, og dette gjorde det mulig å rapportere til tross for mangelen på mobildekning.

Likevel var rapporteringen avhengig av at mobilbatteriene ikke gikk tomme. Siden det var strømbrydd flere steder i landet ville det bli vanskelig å få ladet dem opp igjen. Derfor måtte SBTF belage seg på at de hadde et tidsspenn på 12 – 18 timer før telefonene i Filippinene døde. «So we've only got between 12 and 18 hours. To get relevant, instant information», kunne Mackinnon fortelle - «And we got plenty» (ibid.). I løpet av de første 48 timene ble det samlet inn 230 000 Twittermeldinger (Meier, 2013a). Disse ble senere filtrert og håndtert. I dette arbeidet var mobiltelefoner viktig, noe det sees nærmere på i delkapittelet 7.2.3., *Håndtering og verifisering av store data*.

Selv om Mackinnon mente de fikk innhentet tilstrekkelig informasjon under tyfonen på Filippinene, er det likevel verdt å merke seg at det var en skjevhet i teknologisk utvikling i landet. Dette kunne man se i antall rapporter som kom inn: Det meste av informasjonen kom fra større byer og tettsteder, færre eller tilfeldige rapporter fra landsbygda og små øyer. Til tross for at dette ikke ble kritisk fordi i det korte tidsrommet akkurat dette krisekartet opererte, kunne det vært utslagsgivende i en større eller lengre krisekartleggingssituasjon. Mangelen på teknologi er derfor en stor utfordring for krisekartlegging, og man må aldri anta at kartet har den samme kvalitetssikringen som en statistisk korrekt gjennomført analyse. Hadde i tillegg

Internett sluttet å fungere på Filippinene, ville det vært umulig å innhente sanntidsinformasjon fra områdene og krisekartene hadde vært ubrukelige.

7.2.2 Sikkerhet og personvern

Krisekartene håndterer daglig rapporter om menneskeskjebner og livstruende situasjoner. Mye står på spill både under og etter at en katastrofe har inntruffet. Flere av rapportene som mottas på kartsidene inneholder opplysninger av sensitiv karakter, slik som navn og tilholdssted. Derfor er skaperne bak både Syria Tracker og Filippinene-kartet svært opptatt av personvern.

Sammen med teknologitilgang er sikkerhet og personvern den største utfordringen for krisekartlegging (Meier & Leaning, 2009). Spesielt utsatte er de som rapporterer om undertrykkelse, være seg hjelpearbeidere eller sivile. Lloyd (2011) påpeker at mennesker som deler informasjon om brudd på menneskerettighetene, kan utsette seg selv for fare dersom undertrykkerne klarer å identifisere de som har postet opplysninger. Gjennom dette vises behovet for at de som driver krisekartleggingsplattformene tar forholdsregler for å verne om sikkerheten til menneskene som bidrar med informasjon. Derfor er det også viktig at de som etablerer kartene er åpne om hvem de er, slik at det ikke er mennesker med falske intensjoner som setter opp kart.

I en krise kan det dukke opp flere kart, noe som gjør at informasjon kan bli fragmentert og vanskelig å få oversikt over. Derfor bør man koordinere hvem som oppretter kart. Kartet over Filippinene ble etablert på oppfordring fra UN OCHA og var derfor et offisielt kart over kriseområdet. Syria Tracker ble startet opp på privatpersoners eget initiativ, og det finnes flere kart og digitale oversikter over situasjonen i landet. Syria Tracker samarbeider imidlertid med disse (se mer om dette i *3.1.1. Syria Tracker*). Både SBTF, som opprettet kartet over Filippinene, og Humanitarian Tracker, som står bak Syria Tracker, er sett på som troverdige organisasjoner. De har strenge sikkerhetsrutiner, selv om rutinene deres er noe ulike. I det kommende ser jeg på hvordan de to krisekartene håndterer sikkerheten.

Sikkerhet og personvern for Syria Tracker

Ytringsfriheten står ikke sterkt i Syria, og informasjonsverktøy som Syria Tracker har vært utsatt for flere angrep. «Syria Tracker has also faced numerous cyber-attacks with the Syrian

Electronic Army. (...)we have been threatened so many times, our accounts, including personal email and social media accounts have been attacked and personal and family threats been imposed on us», forteller Kass-Hout (personlig kommunikasjon, 8. april 2014).

Allerede før borgerkrigen brøt ut sto Syria på Reportere uten grenser sin liste over Internett-fiender (Reporters without borders, i.d.) og landet var det tredje verste å være blogger i, etter Burma og Iran (Committee to Protect Journalists, 2009). Syrere har blitt arrestert for å bruke Internett, og det var og er en betydelig Internettsensur (Reporters without borders, i.d.). Syria er også det dødeligste stedet i verden å være journalist, og ekstremistiske grupper har gjort det svært vanskelig for mennesker å bedrive fri rapportering (Freedom House, 2014). Personvernet til Syria Tracker handler derfor ikke om at noe *kan* skje, men om at noe *vil* skje dersom kildene deres blir avslørt. Av den grunn setter Kass-Hout sikkerhet for rapportørene høyt. «Our number one priority has always and will always be to protect the privacy and identity of reporters» (personlig kommunikasjon, 8. april 2014).

Det brukes ulike metoder for å verne om rapportørene på best mulig måte. På nettsiden til Syria Tracker er det bruksanvisninger for å gjøre de syriske rapportørene mest mulig usynlige på nett. De oppfordres til å opprette en egen Hushmail-konto, som tilbyr blant annet kryptering av e-poster. I tillegg blir de bedt om å installere anonymitetsnettverket TOR, slette all brukerhistorikk før TOR ble installert og benytte ulike proxytjenere, som fungerer som mellomledd mellom avsenderen og serveren han/hun vil bruke. «Also, we tend _not_ to keep people online», forteller Kass-Hout (2014), «this is why email has been our number one method for getting reports, with very few people entering data directly via the web» (personlig kommunikasjon, 8. april 2014).

Utover dette er Kass-Hout tydelig på at de aksepterer «NO SMS WHATSOEVER (...) The entire mobile network is monitored by gov [government] in Syria, so we do not allow this mechanism» (ibid.). Her skiller Filippinene-kartet og Syria Tracker seg tydelig fra hverandre; mobiltelefoner var viktig under tyfonen, men helt forbudt i Syria. Grunnen til mobilforbudet på Syria-kartet er at mobiltelefoner er enkle å spore, enten ved hjelp av tekniske trianguleringer eller via forskrifter som pålegger brukere å registrere telefonene sine (Meier & Leaning, 2009). Dette kan sette mennesker i fare og gjøre det vanskelig å bruke teknologien til kriserespons og tidlig varsling (ibid.).

Syria Tracker er også svært nøye med å fjerne all informasjon som kan identifisere rapportørene. «ALL crowdsource reports are processed manually and we check also for any personally identifying information which we remove before we publish a verified or trusted report» (T. Kass-Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014). Likevel velger Syria Tracker å rapportere tilbake til sine kilder og fortelle at informasjonen brukes, selv om dette kan utgjøre en risiko. «[We] close the loop with them [rapportørene] and let them know when and how the information they sent us is being shared» (ibid.). Selv om det i teorikapitlet argumenteres for at slike tilbakemeldinger kan være risikable (2.4.1. *Retningslinjer for bruk av teknologi i humanitært arbeid*), stemmer de over ens med Røde Kors og Røde Halvmåne (2013) sine standarder om å informere om hva innsendt informasjon brukes til. Det er ikke bestandig dette er mulig, siden Syria Tracker i størst mulig grad oppfordrer til anonym posting, men så langt det går holder de rapportørene oppdatert. Dette gjøres for å opprettholde rapportørene engasjement og la dem vite at informasjonen blir registrert og brukt. Syria Tracker mener menneskene i landet har behov for å få fortalt sine historier og bli hørt. «So we are fulfilling our mission, giving voice to those [who] need it most and offer a platform for the world to see it first hand and hear it and understand it» (ibid.).

Selv om nettstedet ikke samler informasjon på vegne av en organisasjon, slik som SBTF gjorde på Filippinene (på oppdrag fra UN OCHA), har dette krisekartet en annen, dokumenterende funksjon. Det er hovedsakelig syrere som benytter seg av kartet, men også ikke-statlige organisasjoner (NGO), myndigheter, forskere og media har brukt og basert seg på disse opplysningene (ibid.) Et aspekt ved dette som bør problematiseres er imidlertid at alle dataene fra Syria Tracker er åpent tilgjengelige. Man kan få informasjonen analyser, men man kan også få hele databasen i rått format. Selv om informasjonen er nyttig for mediene, forskere og andre, slik det ble nevnt over, kan den også potensielt brukes av terroristgrupper innad i Syria. Det er vanskelig å forutse nøyaktig hva disse opplysningene ville bli brukt til, men kanskje burde Syria Tracker ha en mer restriktiv håndtering av informasjonen. En mulig løsning kunne være at man måtte registrere seg for å få tilgang, slik at ikke hvem som helst kan laste informasjonen rett ned fra nettstedet anonymt, slik man kan i dag.

Sikkerhet og personvern for kartet på Filippinene

I forbindelse med tyfonene på Filippinene var det kun en liten del av den innsendte informasjonen som ble gjort tilgjengelig for publikum. Siden det var UN OCHA som

aktiverte SBTF, gikk alle opplysningene tilbake til dem. Mackinnon forteller at SBTF har veldig strenge regler for hvem som får informasjonen og hvorfor: «It's this really strict criteria on who we give our information to and for what reasons» (personlig kommunikasjon, 17. april 2014). Hun forteller videre at de ikke har noe imot å gi informasjonen sin til ulike organisasjoner, så lenge SBTF vet hva organisasjonene skal bruke den til (ibid.). Dette stemmer overens med sikkerhetsstandardene til Røde Kors og Røde Halvmåne (2013a), der det blant annet blir trukket frem at innhenting av informasjon kun skal gjøres dersom det er nødvendig for å beskytte mennesker, og ikke brukes til andre formål uten samtykke.

Denne gangen var det UN OCHA som satte SBTF i arbeid, og de innhentet derfor opplysningene som UN OCHA ba om. Informasjonen ble generert fra all kilder, ikke bare Twitter. Likevel var det kun to Twitter-kart som ble tilgjengelig for allmennheten: Det tekstbaserte, som er analyseobjekt i denne oppgaven, og et bildekart som også er bygd opp av foto hentet fra Twittermeldinger.

Mackinnon forklarer den begrensede informasjonsformidlingen med at det er personlige detaljer som bør vernes om i den store mengden med informasjon de skaffer til veie. «Because it's personal details in there of people, everything. It's still obtainable on the open Internet anyway. But we're very careful with what we put out, (...) all I'm saying is 'do no harm'» (personlig kommunikasjon, 17. april 2014). Siden det ifølge standardene til Røde Kors og Røde Halvmåne er innsamlerne som er ansvarlige for sikkerheten til den enkelte rapportør, kan det argumenteres for at en slik innstilling er riktig. På Filippinene kan det likevel sies at SBTF følger et føre var-prinsipp. Siden sensitive personopplysninger potensielt kan brukes til noe negativt, velger SBTF å være restriktive ovenfor hvem som får tilgang til opplysningene.

7.2.3 Håndtering og verifisering av informasjon

Data som kommer fra folk flest kan være uoversiktlig, gjerne fylt med informasjon som ikke er viktig for krisekartene, samtaler utenfor tema og den slags. I tillegg kan variasjonen, kompleksiteten og hurtigheten informasjon samles på virke overveldende. Under tyfonen på Filippinene ble det som nevnt registrert over 230 000 Twittermeldinger i løpet av de første 48 timene, mens Syria Tracker har mottatt rundt 70 000 folkegenerte rapporter.

Som Mackinnon sier er det ikke mulig å få kontroll over en slik mengde informasjon for bare noen få enkeltmennesker. «We cannot manually do that now. It would take us years. And the information then is totally not relevant» (personlig kommunikasjon, 17. april 2014). Filippinene-kartet prøvde å publisere presis informasjon så fort som mulig (ibid.). For krisekartet i Syria er ikke hurtighet, men derimot troverdighet, i høysetet. Det kan derfor ta mellom en til tre dager før en rapport registreres. Likevel må begge kartene finne frem til den sannferdige og relevante informasjonen i alle opplysninger - de må med andre ord gjøre store data om til noe nyttig.

Det å verifisere informasjon som sendes inn til krisekartene er en viktig del av det å få informasjon ut av store data. Verifisering er av betydning blant annet fordi et høyt antall feilaktige rapporter kan undergrave integriteten og troverdigheten til de som bedriver kartlegging. Det kan også tenkes at falske rapporter kan brukes for å provosere andre, noe som igjen kan føre til voldshandlinger. Krisekartene kan dessuten saboteres ved at noen oversvømmer nettstedene med feilinformasjon, eller forsøke å hacke kartsidene. Det er derfor Røde Kors og Røde Halvmåne trekker frem beskyttelse av egne sider som et punkt i sin oversikt over standarder man bør holde seg til når man driver krisekartlegging (RCRC, 2013a).

Man bør i redningsarbeid også ta høyde for falske negativer. Det betyr at selv om det ikke kommer inn rapporter fra et bestemt område, betyr ikke det nødvendigvis at ingenting skjer der. Det kan være tekniske, politiske eller andre årsaker til at menneskene i dette området ikke deler informasjon. Dette så man tendenser til under Filippinene, hvor mest informasjon ble generert fra de største byene og tettstedene, mens mindre steder og øyer var nærmest tause. Dette betød ikke at tyfonen ikke berørte disse plassene, men at de antagelig ikke hadde den teknologien de trengte for å gi beskjed om sin situasjon. Falske negativer forekommer sannsynlig også i Syria pga. sensur og kontroll av informasjon.

Til tross for viktigheten av å håndtere og verifisere informasjon, er en utfordring at dette tar tid. Man må derfor veie behovet for nøyaktighet opp mot behovet for rask informasjonsformidling. Her går som nevnt kartet for Syria og Filippinene hver sin vei. Her ser jeg på hvordan de to karttjenestene håndterer og verifiserer opplysningene de mottar.

Håndtering av informasjon under borgerkrigen i Syria

Til nå har det som nevnt kommet inn over 70 000 folkegenererte rapporter til Syria Tracker. Av disse har 4 709 blitt publisert (pr. 24. april 2014), noe som tilsvarer omtrent 6 %. Grunnen til at så få rapporter legges inn på siden, skyldes at rapportene må gjennom nøye siling og verifisering før de kan publiseres. I tillegg til rapportene har det kommet inn mer enn 180 000 nyhetsartikler og 80 000 000 twittermeldinger (Kass-Hout & Alhinnawi, 2014).

For å håndtere all denne informasjonen benytter Syria Tracker seg av en kombinasjon av automatisk og manuell informasjonsinnhenting og sortering. Den automatiske datainnsamlingen er basert på en ombygging av kartet HealthMap. HealthMap ble utviklet ved Boston Children's Hospital i 2006. Gjennom et eget program søkes det gjennom tusenvis av nyhetsartikler, øyevitneskildringer og andre uformelle, nettbaserte kilder, på jakt etter rapporter om sykdomsutbrudd og øvrige trusler mot folkehelsen. Prosessen går av seg selv og oppdateres kontinuerlig. Resultatet kartlegges, slik at helsearbeidere og andre interesserte lett kan finne og monitorere lokale sykdomsforhold (Health Map, i.d.).

I den tilpassede versjon som Syria Tracker bruker, kalt HealthMap Crisis, søkes det etter informasjon fra engelske kilder som omhandler brudd på menneskerettighetene i Syria, slik som drap, tortur og bortføring. Arbeidet med å reprogrammere HealthMap til å kunne gjøre denne jobben var ikke lett, blant annet fordi arabiske stedsnavn kan staves på en rekke ulike måter. For eksempel ble det registrert tretti ulike stavemåter for byen Sayr az Zwar (Giles, 2012). Dette med språk er en generell utfordring for Syria Tracker «The mixing of Arabic and English text creates other challenges, as bi-directional characters can confuse search engines and many open source tools do not support Unicode, required for the proper display of Arabic text.», forteller Kass-Hout (personlig kommunikasjon, 8. april 2014). Dette er et problem, særlig når det gjelder adresser og stedsnavn «Our geolocation process is primarily a manual one, as is our process for extracting media links from comments. Both of these situations create bottlenecks in our reporting» forteller Kass-Hout (ibid.). Dette kan forklare hvorfor det kan ta noen dager fra rapporten kommer inn til den registreres på kartet. Likevel klarer HealthMap Crisis å finne frem til en rekke kilder, og i perioden juni 2011 til januar 2012 samlet den over 43 000 nyhetsartikler og bloggposter fra nesten 2000 engelske kilder verden over, inkludert enkelte kilder som er for regimet (Meier, 2012a). Totalt bidrar denne teknologien med ca. 10 rapporter daglig (Giles, 2012).

De automatisk genererte rapportene blir kombinert med crowdsourced informasjon fra mennesker som befinner seg i Syria. Informasjonen fra disse personene sendes som tidligere nevnt inn via webskjemaer, e-post, Twitter, Facebook, YouTube eller telefonsvarer. Det har blitt opprettet en hashtag, # basharcrimes, som skal brukes i forbindelse med spesifikke hendelser, og det er også mulig å henvende seg til @SyriaTracker på Twitter. Alt i alt kommer det en jevn strøm med menneskeskapte (ikke automatisk genererte) rapporter. Hver enkelt av disse verifiseres manuelt av teamet i Syria Tracker, som består av seks personer (T. Kass Hout, personlig kommunikasjon, 8. april 2014). Fremgangsmåten Syria Tracker benytter seg av for å verifisere rapportene, er å kryssjekke informasjonen med blant annet video og/eller fotografiske bevis. «We evaluate videos or pictures to match location information and milestones with other contextual information provided in the report. We look at social media to see if other reports about the reported event has some social buzz around them» (ibid.). Der det er mulig knytter nettsiden et eller flere bilder og/eller videoer av hendelsen det informeres om, opp mot rapporten. Dette blir brukt som bevis for hva som har skjedd.

Kort fortalt går Syria Tracker-teamet gjennom informasjonen og forsikrer seg om at det ikke legges ut opplysninger som er basert på kun én kilde. I samme stund er de frivillige nøye med å fjerne personlig informasjon om individer, slik det ble nevnt i avsnitt 7.2.2. *Sikkerhet og personvern.* «We never publish any personal information about individuals, and we go through manual process checking for any information like that we receive and delete», underretter Kass-Hout. I tillegg til trianguleringen av informasjon kan Kass-Hout fortelle at etter over tre år med mottatt informasjon fra mer enn 700 ulike syriske informanter, har teamet lært seg å stole på noen få utvalgte rapportører. Til sammen er det tolv stykker som nå har fått status som troverdige kilder (ibid.).

Ikke alle kilder er troverdige, og Syria Tracker må alltid ta hensyn til at rapportører kan favorisere en spesiell side i borgerkrigen. Selv tar de imot rapporter fra alle sider, og Syria Tracker var blant de første som rapporterte om hevndrap allerede i 2011 (ibid.). Her lever de også opp til standardene til Røde Kors og Røde Halvmåne, som fremholder at man må minimere eller unngå å være partisk i rapportering fra kriser og konflikter.

Til sammen er 99 % av rapportene verifisert, under hundre er lagt ut fordi de er registrert fra en troverdig kilde men ikke verifisert (ibid.) Disse rapportene er markert med rødt eller grønt for å symbolisere om de er troverdige eller ikke. Dette er i tråd med Røde

Kors og Røde Halvmåne (2013a) sine standarder om at opplysninger skal være tydelig merket som verifiserte eller uverifiserte.

Håndtering av informasjon under tyfonene på Filippinene

Under Filippinene kom det inn 230 000 Twittermeldinger i løpet av de første 48 timene. Gjennom dataprogrammet AIDR (The Artificial Intelligence Disaster Response) ble twittermeldingene filtrert ned til ca. 55 000 (Meier, 2013a). AIDR sorterte bort retweets og fjernet en del irrelevant informasjon og støy. Samtidig ble meldinger og bilder med spesielle kodeord sortert ut og samlet (J. Mackinnon, personlig kommunikasjon, 17. april 2014).

Etter AIDR-sorteringen ble de twittermeldingene som hadde sluppet gjennom systemet sendt ut til vanlige folk, det vil si til sivile verden over. Dette ble gjort ved hjelp av en ny teknologi som ble testet for første gang under Filippinene november 2013. Applikasjonen heter *MicroMappers*, og er et program som gjør det mulig for vanlige mennesker å bedrive såkalt «mikrotasking». Det vil si at de fikk sortere twittermeldingene via mobiltelefoner, nettbrett eller datamaskiner. I forbindelse med tyfonene ble det benyttet fire applikasjoner; en for tekst, en for bilde, en for video og en for geolokalisering. Sistnevnte var kun brukt av profesjonelle frivillige ved SBTF, som plasserte de ferdig «klikkede» twittermeldinger på kartet (ibid.). I de øvrige tre appene ble innkommende twittermeldingene sendt ut til de som hadde lastet ned MicroMappers. Deretter ble disse menneskene bedt om å sortere hva teksten i Twittermeldingen dreide seg om (se figur 33) eller hvor mye skade man så i det tilsendte bildet eller videoen (se figur 34).



Figur 31: Eksempel på tekst-appen til MicroMappers (Meier, 2013c).



Figur 32: Eksempel på bilde-appen til MicroMappers (Meier, 2013c).

Gjennom bruk av MicroMappers ble 30 000 twittermeldinger klikket på 90 000 ganger (Meier, 2013a). Slik fikk SBTF hjelp til å sortere informasjon på en raskere måte enn før. Her spilles det nettopp på det Valmot (2013) skriver om et behov for å bryte opp og behandle flere informasjonslinjer parallelt. «Klikkerne», som de ble kalt, hjalp også til med å triangulere informasjonen. En rapport ble kun registrert som troverdig dersom den fikk samme sortering/gradering mellom tre til fem ganger fra ulike klikkere (J. Mackinnon, personlig kommunikasjon, 17. april 2014). Dette var bakgrunnen for at det var tre ganger så mange klikk som twittermeldinger (30 000 vs. 90 000). At samme melding ble sortert flere ganger var viktig for å kunne vite sannhetsgehalten i informasjonen. Man kan ikke stole på en tilbakemelding alene. Når flere kategoriserte samme tweet på samme måte, økte det sjansene for at kategoriseringen var korrekt. Standard-dokumentet til Røde Kors og Røde Halvmåne presiserer behovet for pålitelig, nøyaktig og oppdatert informasjon (RCRC, 2013). For å få klikkerne til å bli mest mulig motiverte ble det brukt en enkel spillmekanisme for å stimulere til flere klikk: Etter å ha klassifisert femti tweets fikk man en tittel (slik som noobie), etter hundre fikk man en ny og bedre tittel (rookie) og så videre. Dette er en enkel form for gamification (bruke av spillteknikker i sammenhenger som ikke har med spill å gjøre, for å engasjere brukeren til å løse et problem) som lot til å fungere.

Etter klikking, sortering og triangulering ble om lag 600 Twittermeldinger og 180 bilder plassert på kartene. Det var som nevnt SBTF som selv la inn koordinatene for den enkelte tweeten via geolokaliseringsappen til MicroMapper. På noen av meldingene hadde den som twitret hatt på lokasjons-funksjonen, som automatisk la inn koordinatene for stedet tweeten var sendt fra. Dermed var det enkelt å plassere informasjonen på kartet. I andre tilfeller måtte SBTF se etter hashtagger eller annen stedsinformasjon som var inkludert i meldingen. Dersom det ikke var oppgitt noen lokasjon i meldingen kunne ikke rapporten registreres.

Mackinnon understreker at det må være mulig å handle ut fra meldingen som legges inn, ellers er det ikke vits å registrere dem (personlig kommunikasjon, 17. april 2014). Det hjelper ikke å vite at noen er i umiddelbar fare, hvis man ikke vet hvor den eller disse personene befinner seg. Mangel på stedsnavn eller feilstaving av steder var utfordring. Selv om det jobbes med «fussy matching», altså en løsning hvor dataprogrammer kan «lære seg» vanlige feilstavinger og ta hensyn til disse, er ikke dette problemet løst foreløpig (ibid.). Øvrige språkproblemer ble løst ved at den frivillige organisasjonen Oversettere uten grenser bistod med å tolke ikke-engelske twittermeldinger.

Siden det var første gang MicroMappers og AIDR ble brukt i en virkelig situasjon gikk mye galt, og SBTF måtte lære seg å håndtere den nye teknologien underveis i aksjonen. «(...) it [MicroMappers og AIDR] was being tested, but we were actually relying on it» forteller Mackinnon (personlig kommunikasjon, 17. april 2014). På et tidspunkt sluttet MicroMappers å fungere, og Mackinnon forteller at hun satte familiemedlemmer i sving med å klippe og lime informasjon fra Excel-ark, for å hindre at de frivillige skulle merke at noe var galt. I tillegg tok det tid å etablere kartet, blant annet fordi det ble opprettet på en server som ingen kunne å bruke, og derfor måtte byttes. Siden det var første gang man bygde kart med utgangspunkt i AIDR og MicroMappers, tok det også tid å lage et godt kart. «This were literary thinking on our feet and we suddenly came up with it. I mean... That took us two days», forteller Mackinnon, «But now we know what we're doing and what we can do, we could have that up and running as soon as we got enough information. Within two – three hours» (ibid.). Selv om det var oppstartsproblemer knyttet til den nye håndteringsmetoden mener SBTF at aksjonen var vellykket, og de vil fortsette å bruke denne fremgangsmåten.

Under tyfonen var det rundt 500 som brukte MicroMappers-appen, og informasjonen om appen ble først og fremst spredd gjennom rykter (word of mouth) (ibid.). Siden den gang har det vært mye mediedekning rundt teknologien og det er nå mange flere som kjenner til den. Suksessen med MicroMappers viser at man kan utnytte publikum ikke bare til å samle og sende inn informasjon, men også å håndtere og sortere store data. En slik fremgangsmåte peker mot en mer interaktiv verden, som vokser ut av at stadig flere er på Internett og har tilgang til mobiltelefoner – samt en potensiell løsning på problemet med store data.

7.2.4 Personlige påkjennelser

En siste utfordring som begge intervjuobjektene, både Kass-Hout og Mackinnon snakket om, var behovet for å ta vare på de frivillige. Utbrenthet er et reelt problem for mange digitale humanitære (Meier, 2013b), og er en utfordring som bør tas på alvor.

Det er lett å glemme de frivillige i sammenheng med krisekartlegging, men de som daglig (i Syria-tilfellet) eller i intense perioder (som under tyfonen på Filippinene) må observere og forholde seg til grusomheter, kan og vil trolig få reaksjoner på dette. «(...)the need to directly confront the brutalities of war on a daily basis exacts a heavy toll on participants, including myself», fortalte Kass-Hout (personlig kommunikasjon, 8. april 2014).

Teamet på Syria Tracker bruker gjerne to til tre timer daglig på å gå gjennom, verifisere, evaluere og analysere «very gruesome content» (ibid.). I tillegg til å måtte forholde seg til grusomheter daglig, har de som driver nettstedet blitt truet flere ganger, og dette er krevende opplevelser. «I'm sure some day in the future the team will have a true breakdown moment», sier Kass-Hout, «You can't cope, you just grow numb». Derfor har Syria Tracker en psykolog med på teamet, noe Kass-Hout mener er svært viktig

Også SBTF har hva de kaller et empatiteam, som er til stede for å tilby rådgivning, støtte, følge opp og se etter tegn på stress. (J. Mackinnon, personlig kommunikasjon, 17. april 2014). Når det gjelder MircoMappers blir de som melder seg inn gjort oppmerksomme på at SBTF ikke kan ta ansvar for hva klikkerne kommer til å se, og man må være over 18 år for å delta. Mackinnon er svært tydelig på at man ikke må glemme at de frivillige er drivkraften bak vellykkede krisekart, og at man må ta godt vare på disse. «(...)we cannot do anything without volunteers. And they are our most important asset» (ibid.).

8 Oppsummering og konklusjon

Denne oppgaven gir en innføring i teknologien folkegenererte krisekart. For å kunne presentere krisekartene på en mest mulig helhetlig måte blir forholdene bak, i og rundt kartene studert. Først beskrives den historiske utviklingen av krisekartene frem til i dag. Dagens krisekart blir deretter sett i lys av teorier rundt nye medier og plassert i dagens medielandskap. Videre blir det gjennomført en semiotisk tekstanalyse av brukergrensesnittet til to krisekart: Syria Tracker, som dokumenterer brudd på menneskerettighetene i Syria, og Filippinene-kartet, som samlet informasjon under tyfonen som rammet Filippinene høsten 2013. Dette gjøres for å illustrere hvordan krisekartene ser ut, og på hvilken måte de presenterer informasjon til brukeren. Til sist blir skaperne av de to krisekartene intervjuet. Intervjuobjektene er grunnlegger og administrerende direktør for Syria Tracker, Taha Kass-Hout, og sjefskoordinator for The Sandby Task Force, Justine Mackinnon, som ledet kartleggingen av tyfonen på Filippinene. Kombinert med teori brukes kvalitative intervjuer for å trekke frem de største mulighetene og utfordringene ved krisekartene.

Siden denne oppgaven har en kvalitativ tilnærming, kan det ikke trekkes generaliserbare konklusjoner ut fra teksten. I tillegg er undersøkelsen farget av forskerens forståelse, skjønn og analytiske ferdigheter. Målet med denne oppgaven har heller ikke vært å generalisere, men å beskrive, bygge kjennskap til og gi en innføring i folkegenererte krisekart. Videre får man på denne måten studert et fenomen som tidligere har blitt lite studert fra et medieperspektiv. Siden forskningsspørsmålet er delt i fire, mener jeg det vil være formålstjenlig å oppsummere funnene hver for seg i avsnitt 8.1. til 8.4.. Deretter vil jeg presentere en konklusjon og til slutt se hvilke forskningsmuligheter man har fremover.

8.1 Krisekartenes historie

Karthistorien strekker seg lang tilbake i tid, og man kan med sikkerhet finne krisekart så tidlig som i 1668. Det var imidlertid utviklingen av webbasert Internett og geografiske informasjonssystemer (GIS) som tilrettela for fremveksten av folkegenererte krisekart. Uten en digitalisering av kart, og at dette ble gjort til allemannseie gjennom bl.a. Google Maps og Google Earth, ville ikke det digitale krisekartet kunne oppstått.

Det første folkegenererte krisekartet dukket opp i forbindelse med valgopprørene i Kenya i 2007, 2008. Her ble kartet brukt for å dokumentere voldshandlinger i etterkant av presidentvalget. Først i 2010 fikk verden for alvor øynene opp for kartteknologien, da Haiti ble rammet av et kraftig jordskjelv. På kort tid ble det opprettet et kart som ga lokalisert, situasjonsbasert informasjon i nær sanntid, og kartet ble den mest oppdaterte og beste oversikten over krisen ifølge FEMA (the Federal Emergency Management Agency). Krisekartet ble brukt av ulike hjelpeorganisasjoner, og det fikk æren for å ha reddet liv.

I dag har krisekartet blitt brukt verden over for å kartlegge alt fra politiske kriser, slik som konflikten i Libya og borgerkrigen i Syria, og naturkatastrofer, som tyfonen på Filippinene, skogbranner i Russland og flom i Pakistan. I tillegg kartlegges bl.a. sykdomsutbrudd i verden via HealthMap, og samfunnsproblemer slik trakassering av kvinner på kart som HarassMap.

8.2 Krisekartenes rolle i en mediehverdag

Ser man krisekartene i lys av kriterier for nye medier, finner man at kartene har de fleste av disse karakteristikkene, men de skaper ikke en ny kommunikasjonsform. Av den grunn kan det ikke kalles ett nytt medium. Likevel er det liten tvil om at krisekartene deler mange fellesnevner med nye medier. Det tradisjonelle krisekartet har gjennomgått en remediering, og er nå blitt et digitalt, nettbasert, folkegenerert kart. På krisekartet samles mange informasjonskilder, slik som sosiale medier, tekstmeldinger og nyheter, som har smeltet, eller konvergert, sammen til en kanal. Kartet inneholder også ulike typer innhold, slik som tekst, bilde og video. På mange måter kan man si at de digitale krisekartene forbedrer det tradisjonelle kartet ved å inkludere nettopp denne typen merinformasjon. Kartene åpner for mange til mange- kommunikasjon gjennom at mange kan rapportere inn til kartet, og mange kan se, interagere og respondere på kartet. Brukergrensesnittene er visuelle, grafiske og baserer seg på navigering via hypertekst. Dersom kartene er suksessrike og mottar mye informasjon, resulterer dette i store mengder data. I dag håndteres all denne informasjonen i et samspill mellom mennesker og maskinbaserte analyseprogrammer, og det jobbes stadig for å utvikle bedre løsninger på dette.

Når man skal plassere krisekartet i dagens medielandskap ser man at det befinner seg i en krysning mellom kartmediet og sosiale medier, på grunn av folkegenereringen og det

menneskelige engasjementet man finner i rapportene på kartet. Det kan også være et samspill mellom tradisjonelle medier og krisekartene fordi de kan utveksle informasjon, men det er ellers få likhetstrekk mellom dem. Som en samlebetegnelse kan kartet gjerne kalles en dokumentasjonsplattform, som dokumenter hendelser og kombinerer informasjon fra ulike kilder i en kanal.

8.3 Krisekartenes brukergrensesnitt

Syria Tracker og kartet over Filippinene har ulike brukergrensesnitt, noe som bunner i at førstnevnte bygger på Ushahidi-plattformen mens sistnevnte tar utgangspunkt i ESRI. Syria Tracker er dessuten et større krisekart enn Filippinene-kartet, og er av grunn mer komplekst. Kartenes brukergrensesnitt er imidlertid visuelle og grafiske, og de har en del fellestrekk. Begge er preget av et stort kart og lite tekst. Navigering skjer først og fremst ved hjelp av klikking på grafiske ikoner, slik som markører eller symboler. Den umiddelbare informasjonen man får når man går inn på nettstedene er at «her skjer det noe». Denne reaksjonen oppnås ved at kartene i førstevisningen er fylt med røde markører (Syria Tracker) eller blå symboler (Filippinene-kartet). Hver markør/ symbol representerer en eller flere rapporter. Her spilles det på publikums evne til å tolke og forstå tegn. De som oppretter kartene legger opp til at brukeren skal skjønne at elementer som skiller seg ut på siden, slik som tekst i en annen farge eller symboler og markører, har en spesifikk betydning. Disse elementene er klikkbare, og gir merinformasjon i form av tekst, bilde eller video.

En av forskjellene mellom de to kartene ligger i at man til enhver tid kan se kartet når man er inne på nettstedet til Filippinene, mens man på Syria Tracker finner informasjon både ved å rulle (scrolle), og ved å klikke på ulike faner inne på plattformen. Grunnen til dette ligger i at Filippinene-kartet samlet informasjon i en kortere tidsperiode enn Syria Tracker, noe som krevde et enklere brukergrensesnitt. På Filippinene-kartet er det ikke mulig å sortere informasjonen i kategorier, og det er ingen samleside for alle rapportene, slik man finner på Syria Tracker. Derimot har kartet over Filippinene en meny som tillater at man legger til eller trekker fra informasjonselementer som vindstyrke, steder for husly og transport, samt rapporter. Det kommer klart frem at hvert kart må tilpasses det innholdet det skal formidle, hva slags informasjon som kommer inn og omfanget av dette.

Til tross for at de to kartene er basert på ulike plattformer, dekker forskjellige typer kriser og har svært ulike tidsperspektiver for rapporteringen, har de likevel nok felles karakteristikk til at man kan kjenne dem begge igjen som folkegenererte krisekart.

8.4 Fordeler og utfordringer ved krisekartene

Det knytter seg både fordeler og utfordringer til folkegenererte krisekart og krisekartlegging. I teksten har jeg kommet frem til tre hovedfordeler og fire hovedutfordringer.

8.4.1 Fordeler

En av de store fordelene ved krisekartlegging er at teknologien legger til rette for kommunikasjon, slik at ofrene for en krise får mulighet til å si fra om sine behov og fortelle om sin situasjon. Tidligere har dette tatt tid fordi kriseområder gjerne er utilgjengelige og vanskelig å komme inn i. Med fremveksten av krisekart er det mulig å samle og sortere informasjon bare timer etter at krisen har inntruffet. Med raskere kommunikasjon kan man få raskere respons, noe som igjen kan redde liv.

Gjennom at et lokalsamfunn selv får sagt ifra om sin situasjon, styrkes makten til disse menneskene. Krisekartlegging kan brukes ikke bare til å kartlegge tyfoner og krig, men også til å avdekke kritikkverdige forhold som trakassering og vold. Ved at mennesker får sjansen til anonymt å gi beskjed om vanskelige opplevelser eller brudd på lover og menneskerettigheter, kan man synliggjøre informasjon som ellers ville forblitt skjult. Når slike opplysninger plasseres på et kart kan man identifisere hvilke områder som er mest utsatt og sette inn mottiltak. På denne måten styrkes svake grupper, og ytringsfriheten øker.

Det at innsamlet informasjon visualiseres i form av kart gjør at opplysningene blir lett forståelige og tilgjengelige. Dermed trenger man ikke bruke lang tid på å tolke og forstå innholdet, og mye informasjon kan formidles i bare ett skjermbilde. I en travel eller presset situasjon er rask informasjonsformidling en fordel.

8.4.2 Utfordringer

Selv om mye er positivt med de folkegenererte krisekartene, er det fortsatt en del utfordringer knyttet til funksjonaliteten og bruken av dem. Blant annet er krisekartene veldig sårbare

overfor mangelen på teknologi i de kriserammede områdene. Når mennesker er forhindret fra å bruke Internett eller mobiltelefoner, enten på grunn av fysisk tilgang eller politiske årsaker, kan hele kartleggingsteknologien falle sammen. Uten mennesker som kan fylle sidene med informasjon blir det ikke noe krisekart.

I tillegg er sikkerhet og personvern en stor utfordring. Spesielt i situasjoner som den i Syria er det direkte farlig dersom informantens identitet blir avdekket, ettersom myndighetene har som mål å hindre informasjonsstrømmen ut av landet. Av den grunn må det iverksettes strenge sikkerhetsregler for å sørge for tryggheten til rapportørene. Både de som står bak Syria Tracker og Filippinene-kartet er opptatt av at sikkerheten til kildene må stå i sentrum av alt krisekartleggingsarbeid.

En tredje utfordring er håndtering og verifisering av de store datamengdene krisekartene kan samle. Det er viktig at informasjonen er til å stole på. Et stort antall feilaktige rapporter vil gjøre det vanskelig å respondere riktig på en krise, kan brukes til å starte opprør, og vil undergrave integriteten og troverdigheten til krisekartet. Samtidig som informasjonen må verifiseres er det også et tidspress på å få opplysningene ut så raskt som mulig. For at dette problemet skal løses, må det utvikles bedre programmer for håndtering og analysering av store mengder data.

I tillegg til dette må man også ta hensyn til de personlige belastningene krisekartlegging påfører de frivillige. Det er krevende å forholde seg til dramatiske rapporter og tidvis grusomme bilder og videoer som genereres fra et kriseområde.

8.5 Konklusjon

Krisekartet har en lang historie, men med fremveksten av GIS og digitale webplattformer for kart har de folkegenererte krisekartene blitt utviklet. Det nye med denne teknologien er at den henter opplysninger gjennom monitorering av tradisjonelle nyheter, sosiale medier og ved at ofrene i en krise sender inn informasjon via tekstmelding, e-post eller web-skjema. Denne informasjonen blir plassert geografisk på kartene i nær sanntid og oppdateres stadig, noe som gir en ny innsikt i krisesituasjonen.

De folkegenererte krisekartene kan ikke regnes som nye medier ettersom de ikke skaper en ny kommunikasjonsform. I stedet kan de kalles dokumentasjonsplattformer som

samler og utnytter informasjon som strømmer gjennom ulike web- og mobilmedier. Sett i dagens medielandskap kan man plassere krisekartene i kryssningspunktet mellom kart og sosiale medier. I tillegg kan krisekartene og tradisjonelle medier dra nytte av hverandre ved at de utveksler informasjon.

Krisekartene er visuelle og opprettet for å gi tydelig informasjon på raskest mulig måte. Derfor er brukergrensesnittene preget av et stort kart med lite tekst. Kartet er svært forenklet og presentert i duse farger, for at rapportene som er registrert på kartet skal tre tydeligst mulig frem. Rapportene tar form som markører eller symboler på kartene, ofte med sterke farger. Disse kan klikkes på for å få mer informasjon.

Gjennom å legge til rette for kommunikasjon i kriser styrkes lokalbefolkningens maktposisjon, fordi de får mulighet til å si fra om forhold som ellers ikke ville blitt hørt. Videre blir det lettere for hjelpeorganisasjoner og lokale myndigheter å sette inn riktig form for kriserespons, fordi de vet hvordan situasjonen i kriseområdet er. Ved å samle og visualisere informasjonen på et grafisk brukergrensesnitt kan mye informasjon formidles på en enkel måte. Målet er å dokumentere behovene og hendelsen i kriseområdet, og der det er mulig å iverksette tiltak for å hjelpe mennesker i nød.

Etter hvert som krisekartene mottar rapporter kan man begynne å se et mønster for hva som skjer, hvor det skjer, og hva menneskene på disse stedene har behov for. Samtidig krever dette håndtering av store mengder data, og fremdeles er det en utfordring å kunne samle og verifisere informasjonen på en god og rask måte. Det er også en rekke utfordringer knyttet til sikkerheten til de som rapporterer, og krisekartene er sårbare overfor teknologisk svikt eller at befolkningen blir hindret i å bruke teknologi på grunn av sensur og informasjonskontroll. Man må også ta hensyn til den påkjenningen det er for frivillige å kartlegge kriser, siden slike situasjoner kan skape både overveldende og brutale rapporter.

8.6 Avsluttende ord og bidrag til videre forskning

Gjennom denne oppgaven har målet vært å gi en innføring i krisekartleggingsmediet. I arbeidet med teksten har det kommet frem at det kan være et nyttig og livreddende verktøy når det tas i bruk på riktig måte. Samtidig er det store utfordringer knyttet til teknologi, sikkerhet og personvern, samt håndtering av store data.

Når innføringen i mediet er gjort i denne oppgaven, kunne et spennende steg nummer to være å gå dypere ned i de enkelte kartprosessene og studere nøyere hvilke strukturer som former seg rundt disse. Ovenfor nevnte jeg hvordan krisekartene kan være livsviktige dersom de brukes på en god måte. Det kunne vært av interesse å forsøke å identifisere hva som gjør et krisekart vellykket, ved å studere et større utvalg analyseobjekter. Her kunne man gjerne skilt mellom naturkatastrofer, politiske kriser og andre krisekart (slik som det tidligere nevnte HealthMap, eller Harassmap i Egypt). På denne måten kunne man begynne å bygge en teori om hva som utgjør gode krisekart, og hvilke elementer som bør være til stede for at kartene skal bli vellykket. Dette kunne også brukes for å effektivisere både krisekartene i seg selv, og krisekartleggingsprosessene.

9 Referanseliste

- Arkivverket. (i.d.). *Militære kart og tegninger*. Hentet fra:
<http://www.arkivverket.no/arkivverket/Tema/Kart-og-tegninger/Riksarkivets-kart-og-tegningssamling/Militaere-kart-og-tegninger>
- Bailard, C., Baker, R., Hindman, M., Livingston, S., & Meier, P. (2012). *Mapping the Maps - A Meta-Level Analysis of Ushahidi & Crowdmap*. Hentet fra:
https://innovation.internews.org/sites/default/files/research/InternewsWPCrowdGlobe_Web.pdf
- Bistandsaktuelt. (i.d.). *Bistandswiki*. Hentet fra:
<http://www.bistandsaktuelt.no/bistandswiki?sort=H>
- Bolter, J. D., & Grusin, R. (c1999). *Remediation : understanding new media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- California Digital Newspaper Collection. (2014). *San Francisco Call, Volume 82, Number 146, 24 October 1897*. Hentet fra: <http://cdnc.ucr.edu/cgi-bin/cdnc?a=d&d=SFC18971024.2.62>
- Casanovas, P., & Poblet, M. (2012). *Hot topics: Crowdsourced crisis mapping: how it works and why it matters*. Hentet fra: <http://theconversation.edu.au/crowdsourced-crisis-mapping-how-it-works-and-why-it-matters-7014>
- Central Intelligence Agency. (i.d.). *The World Factbook*. Hentet fra:
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rp.html>
- CNN. (2013). *Typhoon Haiyan death toll tops 6,000 in the Philippines*. Hentet fra:
<http://edition.cnn.com/2013/12/13/world/asia/philippines-typhoon-haiyan/>
- Committee to Protect Journalists. (2009). *10 Worst Countries to be a Blogger*. Hentet fra:
<http://www.cpj.org/reports/2009/04/10-worst-countries-to-be-a-blogger.php>
- Crowe, A. (Cop. 2012). *Disasters 2.0 : the application of social media systems for modern emergency management (Kindle-utgave)*. Boca Raton, Flo: CRC Press.
- Everett, E. L., & Furset, I. (2004). *Masteroppgaven : hvordan begynne - og fullføre*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fagerjord, A. (2006). *Web-medier: Introduksjon til sjangre og uttrykksformer på nettet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Flew, T. (2005). *New media : an introduction*. South Melbourne, Vic.: Oxford University Press.

- Franceschi-Bicchierai, L. (2014). *Internet Blackout Sweeps Syria, Again*. Hentet fra: <http://mashable.com/2014/03/20/syria-goes-almost-completely-offline-again/>
- Freedom House. (2014). *Freedom of the Press 2014*. Hentet fra: http://freedomhouse.org/sites/default/files/FOTP_2014.pdf
- Gentikow, B. (2005). *Hvordan utforsker man medieerfaringer? : kvalitativ metode (rev.utg.)*. Kristiansand: IJ-forlag.
- Giles, J. (2012). *Mapping the human cost of Syria's uprising*. Hentet fra: http://www.newscientist.com/article/mg21328576.000#.U1kndvl_uT_
- Google. (i.d.). *Google influensastatistikk*. Hentet fra: <http://www.google.org/flutrends/about/how.html>
- Goolsby, R. (2010). *Social Media as Crisis Platform: The Future of Community Maps/Crisis Maps*. Doi: 10.1145/1858948.1858955.
- Gritten, D., Rodgers, L., & Macguire, E. (2014). *Syria: The story of the conflict*. Hentet fra: <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-26116868>
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hanke, J. (2006). *Google Earth and Katrina help*. Hentet fra: <http://googleblog.blogspot.no/2006/07/google-earth-and-katrina-help.html>
- HarassMap. (i.d.). *What we do*. Hentet fra: <http://harassmap.org/en/what-we-do/>
- Health Map. (i.d.). *About Health Map*. Hentet fra: <http://healthmap.org/site/about>
- Heinzelman, J., & Waters, C. (2010). *Crowdsourcing Crisis Information in Disaster- Affected Haiti*. Hentet fra: <http://hdl.handle.net/123456789/29753>
- Hesse, M. (2010). *Crisis mapping brings online tool to Haitian disaster relief effort*. Hentet fra: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/01/15/AR2010011502650.html>
- Hopkins, R. (2011). What is crowdsourcing. In P. (. Sloane, *A guide to open innovation and crowdsourcing : expert tips and advice* (pp. 15-21). London, UK, Philadelphia, PA: Kogan Page.
- Howe, J. (2006). *The Rise of Crowdsourcing* . Hentet fra: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>
- Howe, J. (2008). *Crowdsourcing : why the power of the crowd is driving the future of business*. New York: Crown Business.
- Humanitarian Tracker. (i.d.) *About us*. Hentet fra: <http://www.humanitariantracker.org/#!aboutus/csgz>

- Internet World Stats. (2012). *Syria*. Hentet fra: <http://www.internetworldstats.com/me/sy.htm>
- Jeffery, S. (2011). *Ushahidi: crowdmapping collective that exposed Kenyan election killings*. Hentet fra: <http://www.guardian.co.uk/news/blog/2011/apr/07/ushahidi-crowdmap-kenya-violence-hague>
- Jerijervi, D. R. (2014). *Snapchat større enn Instagram i Norge*. Hentet fra: <http://www.kampanje.com/medier/article7124631.ece>
- Kass-Hout, T., & Alhinnawi, H. (2014). *Reporting Live, Crowdsourcing #SyriaCrisis since 2011*. Hentet fra: <http://www.slideshare.net/humanitariantracker/crowdsourcing-syria-crisis-since-2011>
- Kjos, B. [. (cop. 2009). *Innføring i informasjonsteknologi*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Leraand, D. (2014). *Den Arabiske Våren*. Hentet fra: http://snl.no/Den_arabiske_v%C3%A5ren
- Leraand, D. (2009). *Kenya – historie*. Hentet fra: <http://snl.no/Kenya/historie>
- Liseter, I. M. (2012). *Internett*. Hentet fra: <http://snl.no/Internett>
- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., & Kelly, K. (2003). *New media : a critical introduction*. London: Routledge.
- Livingston, S., & Walter-Drop, G. (2014). *Bits and atoms : information and communication technology in areas of limited statehood*. New York: Oxford University Press.
- Lloyd, R. (2011). *Blogs*. Hentet fra: <http://blogs.scientificamerican.com/observations/2011/02/18/crowd-sourced-data-hold-potential-for-positive-change-and-human-rights-abuses/>
- Lynch, M., Freelon, D., & Aday, S. (2014). *Blogs and bullets III, Syria's socially mediates civil war*. Hentet fra: <http://www.usip.org/sites/default/files/PW91-Syrias%20Socially%20Mediated%20Civil%20War.pdf>
- Mackenzie, J. (2010). *Mapping the 1854 London Cholera Outbreak*. Hentet fra: <http://www.udel.edu/johnmack/frec682/cholera/index.html>
- Map Action. (2011a). *Field Guide to Humanitarian Mapping*. Hentet fra: http://www.mapaction.org/index.php?option=com_mapcat&id=2426&view=download&fmt=pdf
- MapAction. (2011b). *Japan Earthquake and Tsunami: Evacuation Centre Population (kart)*. Hentet fra:

- <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/510D2F0B1161770C8525785A00507A71-map.pdf>
- Marquardt, A. (2012). *Internet Blackout in Syria as Airport Shuts Down*. Hentet fra: <http://abcnews.go.com/blogs/headlines/2012/11/internet-blackout-in-syria-as-airport-shuts-down/>
- Meier, P. (2012a). *Crisis Mapping Syria: Automated Data Mining and Crowdsourced Human Intelligence*. Hentet fra: <http://irevolution.net/2012/03/25/crisis-mapping-syria/>
- Meier, P. (2012b). Crisis Mapping in Action: How Open Source Software and Global Volunteer Networks Are Changing the World, One Map at a Time (e-utgave). *Journal of Map & Geography, Advances in Geospatial Information, Collections & Archives*, 8:2, 89 - 100. doi:10.1080/15420353.2012.663739
- Meier, P. (2012c). *National Geographic Live! : Patrick Meier: Crisis Mapping*. Hentet fra: http://www.youtube.com/watch?v=qRG_Rue1a-s&feature=youtube_gdata
- Meier, P. (2013a). *Early Results of MicroMappers Response to Typhoon Yolanda (Updated)*. Hentet fra: <http://irevolution.net/2013/11/13/early-results-micromappers-yolanda/>
- Meier, P. (2013b). *Humanitarianism in the Network Age: Groundbreaking Study*. Hentet fra: <http://irevolution.net/2013/04/09/humanitarianism-network-age/>
- Meier, P. (2013c). *MicroMappers: Microtasking for Disaster Response*. Hentet fra: <http://irevolution.net/2013/09/18/micromappers/>
- Meier, P., & Leaning, J. (2009). *Applying Technology to Crisis Mapping and Early Warning*. Cambridge, MA: Harvard Humanitarian Initiative.
- Merriam, D. F. (1996). Kansas 19th century geologic maps. In Diverse, *Transactions of the Kansas Academy of Science (1903-), Vol. 99, No. 3/4* (ss. 95-114). Kansas: Kansas Academy of Science.
- Moore, S., & Seymour, M. (2005). *Global technology and corporate crisis : strategies, planning and communication in the informationage*. London: Routledge.
- Morrow, N., Mock, N., Papendieck, A., & Kocmich, N. (2011.). *Independent Evaluation of the Ushahidi Haiti Project*. Hentet fra: <http://ggs684.pbworks.com/w/file/60819963/1282.pdf>
- National Geographic. (i.d.). *Patrick Meier, crisis mapper*. Hentet fra: <http://www.nationalgeographic.com/explorers/bios/patrick-meier/>
- NDLA. (i.d.). *Hva er IKT?* Hentet fra: <http://ndla.no/nb/node/121851?fag=102781>
- Park, D. W., Jankowski, N. W., & Jones, S. (Cop. 2011). *The Long history of new media : technology, historiography, and contextualizing newness*. New York: Peter Lang.

- Pettersen, S. A. (2013). *Slik har teknologien endret nødhjelpsarbeidet*. Hentet fra: <http://www.nrk.no/verden/teknologi-endrer-nodhjelpsarbeidet-1.11351020>
- RCRC. (2005). *World Disaster Report 2005*. Hentet fra: <https://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/69001-WDR2005-english-LR.pdf>
- RCRC. (2013a). *Professional standards for protection work*. Hentet fra: <http://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc-002-0999.pdf>
- RCRC. (2013b). *World Disasters Report 2013*. Hentet fra: <https://www.ifrc.org/PageFiles/134658/WDR%202013%20complete.pdf>
- Reporters without borders. (i.d.). *Internet enemies Syria*. Hentet fra: <http://en.rsf.org/internet-enemie-syria,39779.html>
- Rossen, E. (2013). *Brukergrensesnitt – IT*. Hentet fra: <http://snl.no/brukergrensesnitt/IT>
- Schwebs, T., & Østbye, H. (1999). *Media i samfunnet*. Oslo: Samlaget.
- Scolari, C. (2009). *The sense of the interface: Applying semiotics to HCI research*. doi: 10.1515/semi.2009.067.
- Shanley, L. A., Burns, R., Bastian, Z., & Robson, E. S. (2013). *Tweeting up a Storm, the Promise and Perils of Crisis mapping*. Hentet fra: <http://www.wilsoncenter.org/publication/tweeting-storm-the-promise-and-perils-crisis-mapping>
- Shirkly, C. (2009). *How social media can make history*. Hentet fra: http://www.ted.com/talks/clay_shirky_how_cellphones_twitter_facebook_can_make_history/transcript
- Store norske leksikon. (2009,). *Interaktivitet*. Hentet fra: <http://snl.no/interaktivitet>
- Store norske leksikon. (2009). *Krise*. Hentet fra: <http://snl.no/krise>
- Store norske leksikon. (2009). *Medium*. Hentet fra: <http://snl.no/medium>
- Store norske leksikon. (2009). *åpen kildekode – IT: Webområdet Store Norske Leksikon*. Hentet fra: http://snl.no/%C3%A5pen_kildekode/IT
- Store norske leksikon. (2011). *IKT*. Hentet fra: <http://snl.no/IKT>
- Storsul, T. & Stuedahl, D.(2007). *Ambivalence towards convergence : digitalization and media change*. Göteborg: Nordicom.
- SumAll Foundation. (2014). *Analysis of Syria Killings*. Hentet fra: <http://sumall.org/project-overview/syria-tracker>

- Surowiecki, J. (2005). *The wisdom of crowds : why the many are smarter than the few* . London: Abacus.
- Sømod, T., & Ørstavik, E. (2012). *Kart*. Hentet fra: <http://snl.no/kart>
- The Humanitarian Network. (2013.). *Super Typhoon Yolanda*. Hentet fra: <http://digitalhumanitarians.com/content/super-typhoon-yolanda>
- Thomson, I. (2011). *Syria cuts off internet and mobile communications*. Hentet fra: http://www.theregister.co.uk/2012/11/29/syria_internet_blackout/
- Uchaguzi. (i.d.). *About Uchaguzi*. Hentet fra: <https://uchaguzi.co.ke/info/index/5>
- UN OCHA. (2012). *Humanitarianism in the Network Age*. Hentet fra: <https://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/WEB%20Humanitarianism%20in%20the%20Network%20Age%20vF%20single.pdf>
- UNISDR. (i.d.). *Terminology*. Hentet fra: <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>
- UN-SPIDER. (2012). *International Meeting of Crowdsourcing Mapping successfully concluded*. Hentet fra: <http://www.un-spider.org/about-us/news/en/6317/2012-12-06t174500/international-meeting-crowdsourcing-mapping-successfully>
- Utheim, E. B. (2013). *Big Data - godt for verden, godt for business?* Hentet fra: <http://e24.no/digital/big-data-godt-for-verden-godt-for-business/20377404>
- Valmøt, O. R. (2013). *Dette er big data*. Hentet fra: <http://www.tu.no/it/2013/01/05/dette-er-big-data>
- Østbye, H., Helland, K., Knapskog, K., & Larsen, L. O. (2007). *Metodebok for mediefag*. Bergen: Fagbokforlaget.

10 Vedlegg

10.1 Vedlegg 1: Intervjuguide for Syria Tracker: Taha Kass-Hout

- **Bekreft at det er ok at informasjonen brukes og klargjør intervjusituasjonen.**
- **Still innledende spørsmål for å kartlegge bakgrunn og erfaringer:**
 - How was Syria Tacker established?
- **Mer konkret om informasjonsinnhenting:**
 - How and from which sourced do you get information?
 - How do handle secutiry issues?
 - Do you have any technological issues?
 - Is language an issue?
- **Informasjon om tall og rapporter**
 - How many reports have you got?
 - How many were mapped?
 - How do you handle the information (verification etc.)?
 - Do the people reporting get any feedback on their information being used?
- **Effektene av kartet:**
 - What impact does the map have?
 - What is the biggest challenges the Syria Tracker map?
 - How is it for volunteers to work with such content?

- **Avrunding**

- Is there anything you would like to add, that I have failed to ask?

10.2 Vedlegg 2: Logg fra Skype-intervju via Chat med Taha Kass-Hout

Intervju gjennomført 08. april 2014.

[14:12:54] Syria Tracker: HI are you out there

[14:13:09] Syria Tracker: I am at the airport, so perhaps we can do Q/A session

[14:13:24] Syria Tracker: I may have internet on the flight, so we can carry on from there as well in another hour or so

[14:14:34] Sigrun Agøy Engum: Hi,

Yeah I am - that's great!

[14:14:39] Syria Tracker: Hi

[14:14:54] Syria Tracker: we can use the chat room here

[14:15:00] Syria Tracker: for back and forth Q/A if that's ok

[14:15:51] Sigrun Agøy Engum: Absolutely

I'm really thankful you're taking time doing this

[14:16:32] Syria Tracker: Thank you for your interest

[14:16:46] Sigrun Agøy Engum: So should we just start then?

[14:16:54] Syria Tracker: Yes please

[14:16:58] Syria Tracker: I have 20 mins now

[14:17:10] Syria Tracker: and then if there is internet on the flight we pick it up again from there

[14:17:13] Sigrun Agøy Engum: Great

[14:17:27] Sigrun Agøy Engum: May I ask your name by the way?

[14:17:56] Syria Tracker: It's the first person here

[14:18:33] Syria Tracker: <http://blog.ushahidi.com/2014/04/08/humanitarian-tracker-crowdsourcing-syria-crisis-since-2011/>

[14:18:41] Syria Tracker: the CEO of Humanitarian Tracker

[14:19:10] Sigrun Agøy Engum: Great, nice to meet - or chat anyway - to you

[14:19:18] Syria Tracker: likewise :)

[14:20:14] Sigrun Agøy Engum: So, let's start at the beginning. Could you just briefly take me through the historical process: How was Syria Tracker first set up?

[14:21:29] Syria Tracker: We launched Syria Tracker on April 21, 2011, a few weeks after the conflict in Syria started

[14:22:13] Syria Tracker: we set it up to crowdsource reports of events on the ground, including deaths, during the unfolding crisis.

[14:22:45] Syria Tracker: It was very hard (and still is) for main media to get access to what is happening on the ground

[14:23:24] Syria Tracker: We however, expected the project to be over within the month. Similar efforts – from the Haitian earthquake to Hurricane Sandy – had all followed a similar pattern: a short burst of intense activity, then the world moves on. We did not expect it to go on for 3 years

[14:24:19] Sigrun Agøy Engum: So why and how have you kept it going?

[14:24:50] Syria Tracker: word of mouth, volunteers, and always keep reporters engaged

[14:25:00] Syria Tracker: like letting them know we received their information

[14:25:11] Syria Tracker: if their information were part of a report, we let them know

[14:25:18] Syria Tracker: we always "closed the loop"

[14:25:42] Syria Tracker: there is no funding behind Syria Tracker, it's all volunteer-based, so it is a labor of "love" so to speak

[14:26:16] Sigrun Agøy Engum: I see

[14:26:38] Syria Tracker: we also have a very stringent verification process, were less than 6% of all reports we received were actually published

[14:27:22] Sigrun Agøy Engum: Yes, I was going to ask about that (getting a lot of questions here, but gonna tak it one by one :)). So how do you verify reports then?

[14:27:28] Syria Tracker: we never publish any personal information about individuals, and we go through manual process checking for any information like that we receive and delete

[14:27:56] Syria Tracker: by triangulation

[14:28:19] Syria Tracker: basically, we make sure information is not single sourced, that there are other reports on the event

[14:28:50] Syria Tracker: we evaluate videos or pictures to match location information and milestones with other contextual information provided in the report

[14:29:12] Syria Tracker: we look at social media to see if other reports about the reported event has some social buzz around them

[14:29:51] Syria Tracker: but after 3 years, and ~700 different citizen reporters throughout Syria, you develop trust with several of them as they've always been consistent

[14:30:17] Sigrun Agøy Engum: Make sense

[14:30:21] Syria Tracker: Of the 700+ citizen reporters

[14:30:42] Syria Tracker: there are 12 that have always been reporting and we label as "trusted" source

[14:31:22] Sigrun Agøy Engum: Are these reporters civilians?

[14:31:54] Sigrun Agøy Engum: Or who are your sources?

[14:32:07] Syria Tracker: All civilians, but not all individuals

[14:32:20] Syria Tracker: we have some groups that repot on behalf of citizens

[14:32:42] Syria Tracker: this is why we say crowdsource, which include eyewitness among other reports

[14:32:52] Syria Tracker: we also observed over the past year a new phenomena

[14:33:00] Syria Tracker: that of citizen "journalists", like this one

[14:33:45] Syria Tracker: <https://syriatracker.crowdmap.com/reports/view/4763>

[14:35:39] Syria Tracker: The crowdsourced reports are all manually checked – a process that could take several hours or several days. Any information that could identify the subjects is deleted; date stamps, milestones and other nearby reports are correlated. Much of the video content is gruesome and of shaky quality, making the task even harder.

[14:36:08] Syria Tracker: we are boarding now, so I have to get off the chat in a couple of minutes

[14:36:26] Sigrun Agøy Engum: Ok, then I'll talk to you later

[14:36:35] Syria Tracker: ok

[14:36:40] Syria Tracker: catch you in another hour or so

[14:36:52] Sigrun Agøy Engum: Great, I'll be here

[14:36:57] Sigrun Agøy Engum: Have a safe flight

[17:07:00] Syria Tracker: hi

[17:07:10] Sigrun Agøy Engum: Hi!

[17:07:50] Sigrun Agøy Engum: Back on the ground?

[17:07:54] Syria Tracker: and we're back...

[17:08:11] Sigrun Agøy Engum: Good

[17:08:32] Sigrun Agøy Engum: So, let's continue?

[17:08:42] Syria Tracker: Yes please

[17:09:57] Sigrun Agøy Engum: Ok, so we were talking about verifying reports. How many reports have you gotten so far by the way?

[17:10:30] Syria Tracker: >70,000

[17:11:15] Syria Tracker: but only published to date ~4600, 99% of which are published and verified

[17:11:18] Syria Tracker: <https://syriatracker.crowdmap.com/reports/>

[17:11:32] Syria Tracker: less than 100 reports published from a trusted source, but unverified

[17:11:59] Sigrun Agøy Engum: That's good work. How do you get through all this information?

[17:12:12] Syria Tracker: the crowdsources are all manual

[17:13:06] Syria Tracker: the news and social media we have an algorithm that first identifies the report of interest, before it goes for manual curation (such as correcting the geolocation, tag, etc)

[17:13:32] Syria Tracker: but ALL crowdsourced reports are processed manually and we check also for any personally identifying information which we remove before we publish a verified or trusted report

[17:13:49] Sigrun Agøy Engum: How many are you working on this?

[17:14:14] Syria Tracker: volunteers, less than 6 people all together

[17:14:45] Sigrun Agøy Engum: Impressive

[17:14:49] Syria Tracker: :)

[17:16:20] Sigrun Agøy Engum: So I've read somewhere that you've based your data mining for news on HealthMap, is that correct?

[17:17:08] Syria Tracker: we use the HealthMap platform for mining news, but it's a modified version that we worked on to make sure it can handle crises

[17:17:36] Syria Tracker: we published here (2 years ago) the list of keywords we look for, we have updated the list a little bit, but methods remain the same

[17:17:37] Syria Tracker: e

[17:18:25] Sigrun Agøy Engum: What's been the response on the map so far?

[17:19:11] Syria Tracker: http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/15869833

[17:19:23] Syria Tracker: sorry, what do you mean?

[17:19:37] Sigrun Agøy Engum: I mean how many have seen it and used it, what for, and so forth?

[17:19:45] Sigrun Agøy Engum: (thanks for the link)

[17:20:06] Sigrun Agøy Engum: Globaly, does new station use it, what about humanitarian workers etc

[17:20:19] Syria Tracker: World Disaster Report published in 2013 by IFRC described Syria Tracker as one of the longest running crisis maps, then went on to describe our methods to ensure privacy of citizens and groups reporting and our high quality verification approach and why the UN and others have incorporated our data within their mission and operations

[17:20:29] Syria Tracker:

<https://www.ifrc.org/PageFiles/134658/WDR%202013%20complete.pdf>

[17:20:47] Syria Tracker: UN Agencies and news outlets are listening. These entities typically rely on official sources of information and they have incorporated Syria Tracker's crowdsource reports as a reliable source as you can see in these maps published by USAID and Department of State.

[17:20:55] Syria Tracker: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/03.13.14%20-%20Syria%20Public%20Fact%20Sheet%20map.pdf>

[17:21:03] Syria Tracker: <http://goo.gl/wWUWD0>

[17:21:29] Sigrun Agøy Engum: sorry, the last link didn't work - could you please post it again?

[17:23:11] Syria Tracker: looks like the site is down for department of state

[17:23:11] Syria Tracker:

https://hiu.state.gov/Products/Syria_LocationsOfRefugeesAndIDPs_2013Aug27_HIU_U866.pdf

[17:23:45] Sigrun Agøy Engum: Yeah - maybe it works later...

[17:23:56] Syria Tracker: also

[17:24:06] Syria Tracker: journalists have been using this data

[17:24:08] Syria Tracker: sec

[17:24:40] Syria Tracker: <http://blog.sumall.org/post/81415124307/syrian-women-collateral-or-targets>

[17:24:52] Syria Tracker: <http://goo.gl/guDNgt>

[17:25:00] Syria Tracker: <http://goo.gl/7VcWtR>

[17:25:30] Syria Tracker: Researchers, like the Oxford Research Group, Harvard, etc

[17:25:53] Syria Tracker: Here is the Oxford Research Group report on children killing in Syria using Syria Tracker data

[17:25:54] Syria Tracker: <http://ref.ec/sf>

[17:26:50] Syria Tracker: Here is an iconic list of consumers of our data we tracked so far and who also have incorporated syria tracker's data

[17:27:15] *** Syria Tracker sendt 015_HT_Network.png ***

[17:27:32] Sigrun Agøy Engum: Thank you so much, you're giving me a lot of interesting things here!

[17:27:49] Syria Tracker: Here is also the Washington Post using Syria Tracker as a reference

[17:27:50] Syria Tracker: http://www.washingtonpost.com/world/syrian-refugee-crisis-map/2013/12/13/f45b570e-645b-11e3-a373-0f9f2d1c2b61_graphic.html

[17:28:18] Sigrun Agøy Engum: Thank you!

[17:28:43] Syria Tracker: Here is the atlantic on women targeting in syria and using syria tracker

[17:28:44] Syria Tracker: <http://www.theatlantic.com/international/archive/2012/12/are-women-being-targeted-in-syria/266079/>

[17:30:06] Sigrun Agøy Engum:

Thanks

[17:31:26] Sigrun Agøy Engum: I understand you're of course very concerned about security, making especially sure that no one can be identified and also asking people to use TOR etc.

Could you tell me a little bit about how the technological-political situation is in Syria right now? I mean, how big is the security risk, how hard is it to get for instance Internet access and the likes, and do you have fewer people reporting now than in the beginning - or is it much the same?

[17:31:56] Syria Tracker: we have more people reporting

[17:32:11] Syria Tracker: Internet blackout, "slowed" reports but didn't stop them

[17:32:39] Syria Tracker: in fact we were still receiving reports even during the blackout, people tend to use satellitelite connection

[17:32:42] Syria Tracker: you can see image here

[17:32:50] *** Syria Tracker sendt 008_InternetBlackout.png ***

[17:33:03] Syria Tracker: we have setup instructions for security here from day one

[17:33:24] Syria Tracker: <https://syriatracker.crowdmap.com/page/index/2>

[17:33:42] Syria Tracker: people use many methods, like proxies, etc to protect themselves

[17:33:52] Syria Tracker: also, we tend _not_ to keep people online

[17:34:09] Syria Tracker: this is why email has been our number one method for getting reports

[17:34:20] Syria Tracker: with very few people entering data directly via the web

[17:34:44] Sigrun Agøy Engum: And no SMS's or mobile phones?

[17:34:51] Syria Tracker: NO SMS WHATSOEVER

[17:34:53] Syria Tracker: :)

[17:35:17] Syria Tracker: Even though our platform accepts all sort of channels, web, mobile, social media, email, rss, etc

[17:35:26] Syria Tracker: we blocked the SMS for syria from day one

[17:35:42] Syria Tracker: the entire mobile network is monitored by gov in syria

[17:35:48] Syria Tracker: so we do not allow this mechanism

[17:36:18] Syria Tracker: we did enable speak to tweet at the beginning, but no one used it

[17:37:09] Syria Tracker: this is a good story on ethics btw

[17:37:10] Syria Tracker: <http://ijnet.org/blog/how-syrias-citizen-journalists-are-developing-their-skills-ethical-standards>

[17:37:58] Sigrun Agøy Engum: Ok, thanks - cause I've been wondering a little about ethics. It's no standards, so it must be hard to know what to do all the time...

[17:38:14] Syria Tracker: yes, very hard

[17:38:35] Syria Tracker: but our number one priority has always and will always be to protect the privacy and identity of reporters

[17:38:58] Syria Tracker: and close the loop with them and let them know when and how the information they sent us is being shared

[17:39:13] Sigrun Agøy Engum: How do you do that, e-mail them back?

[17:40:31] Syria Tracker: we encourage anonymous reporting, so it's not always possible, but when they do yes we go back and let them know that way among many other ways depending on what other contact information they shared with us

[17:40:47] Sigrun Agøy Engum: I see

[17:41:27] Sigrun Agøy Engum: Is it hard for people to get access to the Internet these days?

[17:41:58] Syria Tracker: not really

[17:42:04] Syria Tracker: not according to the reports

[17:42:09] Syria Tracker: they keep on coming

[17:43:06] Syria Tracker: but recently I was chatting with a citizen journalist and he did say, that particular day, that it was hard for him to keep connected then it was really slow to send a word document over to us, so he had to wait another day

[17:43:20] Syria Tracker: so it's not uncommon, but people always find ways, including satellite connections

[17:43:58] Sigrun Agøy Engum: How do and did you spread the information about the map to the people, so they know where to report?

[17:44:46] Syria Tracker: Early on, it was very targeted

[17:44:58] Syria Tracker: we reached out via Facebook and twitter

[17:45:05] Syria Tracker: we continued doing this for almost 6 months

[17:45:23] Syria Tracker: we no longer do that, since it is now known through the word of mouth

[17:46:03] Sigrun Agøy Engum: Are you receiving reports from both sides?

[17:46:35] Syria Tracker: All sides, inside and outside syria

[17:46:52] Syria Tracker: we were the first to report on "revenge killing"

[17:46:58] Syria Tracker: 3 years ago

[17:47:49] Sigrun Agøy Engum: I see

[17:48:45] Sigrun Agøy Engum: So through these 3 years, what have been the biggest challenges in the working with Syria Tracker?

[17:50:58] Syria Tracker: we have faced a number of challenges. Our geolocation process is primarily a manual one, as is our process for extracting media links from comments. Both of these situations create bottlenecks in our reporting.

[17:51:08] Syria Tracker: Another limitation to our reporting is the lack of reference data. For example, the most current Syrian census took place in 2004. There are also a number of gaps and idiosyncrasies to overcome. For example, the Syrian government had not produce a

public count of the Alawite population since the 1930's (the Alawites are heavily represented within the ruling regime).

[17:51:20] Syria Tracker: Quality is always a concern with crowdsourced data due to uncertainty about the rigor in which it is collected. Furthermore, this data needs a reference point to be truly valuable. Finally, one must be cautious due to the potential bias of those reporting.

[17:51:39] Syria Tracker: The Syrian government has sought to shut down Internet and cellular communications. However, workarounds, such as portable satellite communications gear, have thwarted these efforts to isolate the nation. Syria Tracker has also faced numerous cyber-attacks with the Syrian Electronic Army, a regime-friendly hacker group, a suspected source.

[17:52:51] Syria Tracker: The mixing of Arabic and English text creates other challenges, as bi-directional characters can confuse search engines and many open source tools do not support Unicode, required for the proper display of Arabic text. Not speaking Arabic was also a challenge for some member on our team that do not speak or write arabic.

[17:53:17] Syria Tracker: Finally, the need to directly confront the brutalities of war on a daily basis exacts a heavy toll on participants, including myself.

[17:54:01] Syria Tracker: we do have a psychologist on the team, and in dealing with video content that is gruesome is very very important

[17:54:39] Syria Tracker: most of our team members spend 2-3 hours a day evaluating, verifying, curating, reviewing or analyzing very gruesome content

[17:55:57] Sigrun Agøy Engum: Yes, I was almost afraid to ask, but I was wondering how you cope with all of that. It's really admiring that you keep going, despite the toll it must take on you...

[17:56:14] Syria Tracker: You can't cope

[17:56:19] Syria Tracker: you just grow numb

[17:56:34] Syria Tracker: but every so often you see something like never before

[17:56:54] Syria Tracker: so it has been very important for the team to stick together and share fears

[17:57:39] Syria Tracker: as I also mentioned above, we have been threatened so many times, our accounts, including personal email and social media accounts have been attacked and personal and family threats been imposed on us

[17:58:27] Sigrun Agøy Engum: How have you handled that - and what keeps you going?

[17:58:59] Syria Tracker: just seeing the reports keep on coming, people want their stories heard, and they trust us and work with us to publish these stories

[17:59:13] Syria Tracker: then they see how the information is being used

[17:59:26] Syria Tracker: so it's not a vacuum, it's a two-way and sometime multiple-way street

[17:59:59] Syria Tracker: so we are fulfilling our mission, giving voice to those need it most and offer a platform for the world to see it first hand and hear it and understand it

[18:01:46] Syria Tracker: Also

[18:02:07] Syria Tracker: one of the challenges was to get news reporters to base their stories on data

[18:02:13] Sigrun Agøy Engum: It is - as I said - very admirable. It's not possible to imagine, but it is very impressive that you keep doing it despite all you have to seeand endure...

[18:02:44] Syria Tracker: so collaboratively, with SumALL foundation, we worked over the past 6 months to setup analysis dashboard that is focus on "insights" we identified, or they identified in the data

[18:02:46] Syria Tracker: <http://blog.sumall.org/post/76353651946/sumall-org-and-humanitarian-tracker-to-offer-analytics>

[18:03:14] Syria Tracker: I'm sure some day in the future the team will have a true breakdown moment :)

[18:04:51] Sigrun Agøy Engum: Let's hope you all get out of it ok – and that there won't be a need for such mapping

[18:05:11] Syria Tracker: YES

[18:07:09] Sigrun Agøy Engum: The map must the most extensive overview of the situation today, what impact do you think it has had and will have in the future?

[18:08:01] Syria Tracker: to-date, the biggest impact has been for people inside syria who need to know what's happening around them, looking for missed ones, or searching for events, like massacres, etc

[18:08:11] Syria Tracker: So far, the map has been used the most by people in Syria

[18:08:34] Syria Tracker: As for the outside world, government and NGOs have been the main consumers of the data as well as media and researchers

[18:10:46] Sigrun Agøy Engum: On a little different note, but I noticed you've changed the interface?

[18:10:58] Syria Tracker: Yes

[18:11:15] Syria Tracker: we wanted to better optimize the landscape

[18:11:30] Syria Tracker: but you can still get the map by clicking map and get even richer information

[18:11:37] Syria Tracker: we just did that a week ago

[18:11:49] Syria Tracker: we want to see if this gets people the "latest" information quicker

[18:11:59] Syria Tracker: we may change it back

[18:12:43] Sigrun Agøy Engum: I see, I just wondered what happened - and now I know

[18:13:06] Syria Tracker: yes

[18:13:20] Syria Tracker: but you can still click on map and get richer interface there and filtering, etc

[18:13:27] Sigrun Agøy Engum: Yeah, I saw :)

[18:13:52] Syria Tracker: do you think it was better with the map, or is it easier to see the reports now?

[18:17:38] Sigrun Agøy Engum: Well, seeing as I don't really read Arabic, it's not as easy for me... but it might be for the Syrians (and other Arabic-speakers) who are using it. I think it might be a good thing to see the newest news first, not having to scroll. But for me personally I miss the map a little, but then again I get more info now than I did before when clicking on the Big map. So... :)

[18:18:07] Syria Tracker: Yes

[18:18:17] Syria Tracker: we'll try it for a bit and see

[18:19:21] Sigrun Agøy Engum: I think it might be a good thing, as you still get all the information if you need it - but most people might be mostly interested in what's going on here and now

[18:20:05] Sigrun Agøy Engum: Anyway, I think I've gotten a lot of information now. Thank you so, so much! Is there anything you would like to add, that you consider important for mapping or for Syria Tracker – that I have failed to ask?

[18:21:04] Syria Tracker: You did a good job

[18:21:18] Syria Tracker: thank you very much for your interest and sorry it took us a while to get back to you

[18:21:31] Syria Tracker: are you in Sweden?

[18:21:40] Syria Tracker: perhaps you can tell us a little bit about your project?

[18:21:42] Sigrun Agøy Engum: Oh no, no worries at all!

[18:21:56] Syria Tracker: Norway

[18:21:57] Syria Tracker: sorry

[18:22:11] Sigrun Agøy Engum: Haha, easy to mix the two up

[18:22:20] Syria Tracker: sorry

[18:22:32] Sigrun Agøy Engum: Not a problem :)

[18:23:33] Syria Tracker: so is this for your thesis?

[18:23:42] Sigrun Agøy Engum: Yes.

[18:23:46] Syria Tracker: awesome

[18:23:46] Sigrun Agøy Engum: I'm studying media sciences at the University of Oslo. And I'm looking into crisis mapping as a new medium. Doing this in three parts.

[18:24:07] Syria Tracker: I can not tell you how many students have publish their thesis or dissertation using Syria Tracker

[18:24:18] Syria Tracker: you should interview Jen Ziemke

[18:24:51] Syria Tracker: who co-founded Crisis Mappers

[18:24:52] Syria Tracker: jen@crisismappers.net

[18:25:27] Sigrun Agøy Engum: Really?

[18:25:32] Syria Tracker: Yes

[18:25:34] Sigrun Agøy Engum: In Norway there're none

[18:25:43] Syria Tracker: she's is on the Syria Tracker publication I shared below

[18:25:53] Syria Tracker: I can understand

[18:25:58] Syria Tracker: no crises in Norway

[18:26:16] Sigrun Agøy Engum: luckily...

[18:26:26] Syria Tracker: yes, it's great there is interest though

[18:26:41] Sigrun Agøy Engum: I think this is very interesting indeed

[18:26:51] Syria Tracker: great

[18:27:00] Sigrun Agøy Engum: Would like to do more after finishing my thesis

[18:27:11] Syria Tracker: excellent

[18:27:23] Syria Tracker: are you thinking of joining an NGO or UN?

[18:27:29] Sigrun Agøy Engum: I might

[18:27:33] Syria Tracker: ok

[18:27:39] Sigrun Agøy Engum: Did have an internship for the Norwegian Mission to the UN

[18:27:44] Sigrun Agøy Engum: That was very interesting

[18:27:59] Syria Tracker: how great

[18:28:17] Syria Tracker: UN is a huge consumer of our data

[18:28:23] Syria Tracker: they don't come directly to the site,

[18:28:30] Syria Tracker: they query data from our API

[18:28:48] Syria Tracker: a query interface designed for systems or developers to automatically access information

[18:29:23] Sigrun Agøy Engum: Oh, didn't know you had that

[18:29:25] Sigrun Agøy Engum: Interesting

[18:29:26] Syria Tracker: <http://apievangelist.com/index.html>

[18:29:35] Sigrun Agøy Engum: Is any NGO's using it as well?

[18:29:49] Syria Tracker: Yes, a lot of NGOs

[18:29:56] Syria Tracker: esp those on the ground

[18:30:15] Syria Tracker: one unique thing about Syria Tracker

[18:30:24] Syria Tracker: all our published data is available for download

[18:30:34] Syria Tracker: we make it very easy for people to access information

[18:30:41] Syria Tracker: which many other efforts don't share data

[18:30:49] Syria Tracker: or only share analyzed or aggregate information

[18:31:06] Syria Tracker: we provide that too, but we provide raw data as well as processed, but line list data

[18:31:44] Syria Tracker: so the API is just one strategy but it's primarily meant for developers or systems to query the information in a standard way

[18:31:53] Syria Tracker: but ALWAYS

[18:32:06] Syria Tracker: always, respecting privacy and security of the reporters

[18:32:19] Sigrun Agøy Engum: Yes, of course

[18:33:21] Sigrun Agøy Engum: Speaking of which. I will as you know use this information for my thesis, so I wondered whether you want to be anonymous or not?

[18:33:40] Syria Tracker: you can list me, no worries

[18:39:09] Sigrun Agøy Engum: And also if it would be ok to ask you some follow up questions, if I realized that I've forgotten to ask about something that is vital to my thesis?

[19:03:27] Syria Tracker: sure

[19:03:30] Syria Tracker: email is best

[19:04:26] Sigrun Agøy Engum: Thanks! What's the address?

[19:10:21] Sigrun Agøy Engum: Anrop til Syria Tracker, ingen svar.

[19:10:45] Sigrun Agøy Engum: Ups, don't know what happened - didn't mean to call. Sorry! :)

[19:26:36] Sigrun Agøy Engum: Ok, I got to go now, but thank you so, so much for talking to me, this was incredibly helpful!

10.3 Vedlegg 3: Intervjuguide for Filippinene-kartet, Justine Mackinnon

- **Bekreft at det er ok med opptak og klargjør intervjusituasjonen muntlig.**
 - Start opptak
- **Still innledende spørsmål for å kartlegge bakgrunn og erfaringer:**
 - What is your background? (how did you get involved with crisis mapping?)
 - How was the Haiyan/Yolanda-map established?
- **Mer konkret om informasjonsinnhenting:**
 - How and from which sourced did you get information?
 - What was the most important communication tools?
 - Did you have any technological issues during those days?
 - How did you handle the language issue?
 - How did you handle security issues?
- **Informasjon om tall og rapporter**
 - How many reports did you get?
 - How many were mapped?
 - How did you handle the information (verification etc.)?
 - Did the people reporting get any feedback on their information being used?
- **Effektene av kartet:**
 - What impact did the map have?
 - How was the map used?
 - By whom?

- What was the biggest challenges with Philippine map?
- How is it for volunteers to work with such content?

- **Avrunding**

- Is there anything you would like to add, that I have failed to ask?

10.4 Vedlegg 4: Transkribert Skype-samtale med Justine Mackinnon

Intervju gjennomført 17. april 2014.

Intervjuer: Could you start with telling a little bit about yourself and how you got involved with mapping, so that I have your backstory correctly?

Svar: *Ok... ehm... I was a volunteer for a couple of years while I was doing my normal day job, which was airfield manager at Heathrow airport. So I was accountable for the whole air field.*

Intervjuer: Oh right.

Svar: *Doing volunteer work I volunteered during Haiti etc. Really got into it. The... ehm.. I was doing my day job, and... I didn't get much sleep doing volunteer stuff as well (ler)... decided I really wanted to focus on this side of things so I gave up my job and everything.*

Intervjuer: Wow.

Svar: *Set up my own small consulting business, and then when I'm not consulting, I'm throwing everything I got into this.*

Intervjuer: Right.

Svar: *Sooo... ehm. I have.. ehm... I'm a part time researcher with Patrick Meyer.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Over at QCRI.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So he keeps me rather busy.*

Intervjuer: (ler) I can imagine.

Svar: *Ehm... so I've been fortunate that I've been involved with likes of AIDR*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm... Micro mappers*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *You aviators.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm. Because Micro mappers and AIDR is where the big data stuff comes in.*

Intervjuer: R... yeah.

Svar: *Ehm... so... anyway, yeah... but over the past few years we've spent trying to knock down the brick walls, knock on doors, get people to realize that we can actually help them.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *It's been a slow process, but we're getting there. So currently I... aaaam... co-lead coordinator or whatever with Per at standby task force.*

Intervjuer: Aha – cool.

Svar: *I leas crisis mappers UK.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm... member of the Digital Humanitarian Network.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *I've was named last year's one of the top 57 pioneering female leaders in the UK.*

Intervjuer: Oh, con-.

Svar: *Due to crisis mapping and everything.*

Intervjuer: Congrats.

Svar: *Thank you. And the year before I was awarded the presidential gold medal for humanitarian and volunteering services from Obama.*

Intervjuer: Oh wow.

Svar: *For this...*

Intervjuer: Wow, that's great.

Svar: *So that's been really good. Ehm... long, long journey, lots of steps.. eh... bit of... couple of examples for you. Ehm... We look back at the Haiti days we were processing hundreds of reports.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Manually through Ushahidi platforms etc.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Now we're dealing with millions.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And this is why... we... are... eh... using AIDR and micro mappers and things.*

Intervjuer: Right, yeah. Ehm... I think I'm gonna get back to that... ehm... when we get into that whole Yolanda... ha... Haiyan... map. Eh-

Svar: *Have you seen. Sorry, have you seen the Patrick's Ted talk on big data?*

Intervjuer: Eh. Yeah. I think I have. Ehm...

Svar: *'Cause that's fantastic.*

Intervjuer: Yeah. Bu- but I think I should re-view it, cause it's... yeah... I probably should. But I think I saw... I've seen a bunch of 'em, so I'm starting to get a little... eh... mixed up, but I think I saw that one as well.

Svar: *I'm just gonna drop a link in your window...*

Intervjuer: That'd be great, thank you.

[se log fra Skype-chat i vedlegg 5]

Svar: *Because, eh... this other thing. I'm gonna get the Patrick one up. This is... eh... something I'm doing the end of this month.*

[får link til seminar i regi av CDAC-Network]

Intervjuer: Aha.

Svar: *And there's a lot of media agencies there, having media works with us.*

Intervjuer: Ok, cool.

Svar: *If you look at CDAC Network.*

Intervjuer: Mhm

Svar: *To see their members, you see, BBC Media, Action, there's Thoms and Reuters, Internews, everything.*

Intervjuer: Yeah I'm in now.

Svar: *Let me get Patrick's up for you as well...*

Intervjuer: Wow, this looks really interesting [snakker om CDAC Network]. This is at the end of the month, yeah?

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Iiin... London.

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Cool. Will there be like any... ehm... summaries or any videos or anything?

Svar: *We're gonna be doing a live feed.*

Intervjuer: Oh, great, like...

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Yeah, ok, that's perfect.

Svar: *Right. And that is the Patrick-link.*

[får link til TED-talk]

Intervjuer: Eehm... yeah. I'm getting it. Ehm...

Svar: *A couple of more links. Because... ehm...*

Intervjuer: Yeah, there is the TED talk.

Svar: *There's these two...*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *You're gonna, I mean-*

Intervjuer: This is – this is so great, because... yeah.

Svar: *No, that's fine. Becau... ehm... This is a short 3 min program on the BBC with me.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And, there is a-*

Intervjuer: Oh, I think maybe Per sent me this one.

Svar: *Ok?*

Intervjuer: Or... no, no, that was a different one, I think that was a documentary.

Svar: *Yeah, this is... that's radio one.*

Intervjuer: Yeah, that's the one Per sent me-

Svar: *Which is half an hour long. Ehm... also... ehm... on BBC 1 12th of May there's a half hour program on crisis mapping and everything.*

Intervjuer: Really?

Svar: *Show called... Bang goes theory.*

Intervjuer: Ok, I need to write that down. Somewhere.

Svar: *Let me... I'll do it on here, hang on.*

Intervjuer: Oh, great, great, great.

Svar: *They came down and filmed me for the afternoon.*

Intervjuer: Wow.

Svar: *7:30 pm, pst. [skriver på tastatur] Eh... 12th of May. [skriver] There you go.*

Intervjuer: Thank you.

Svar: *So I mean, as we talk I'm just gonna keep putting links in for you.*

Intervjuer: That's perfect. Ehm... I've been trying to... you know... search through the Internet finding stuff, and I got a lot, but... eh... I – I talked to the people at Syria Tracker last week, I'm talking to you now, and I'm getting so much more information... eh... than I had before, so that's great.

Svar: *Oh that's all right, don't worry.*

[begge ler]

Intervjuer: Ok, so... ehm... I saw you posted the Haiyan thing now. Could you like, just, tell me a little bit about the process, how you got... ehm... cause I understood UN OCHA... ehm... asked you to... to... to make this map, right... and –

Svar: *Ok, well. Well, there were 3 phases.*

Intervjuer: Yeah, tell me.

Svar: *So... UN OCHA went to the digital Humanitarian Network and said: we would like you to activate your members.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *Tooo... give us as much situational awareness reports as you can.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *So that was the brief. So from that... ehm... picked up and led the activation. We created the first ever story map with ESRI.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *Using social media. So the first responders... eh... arriving in the country within 12 – 18 hours, could click on the story map and be able to look up on what each town was like, that we had photographs for.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And then prioritize which ones they would respond to first.*

Intervjuer: Right. How, how fast did you get the map up running after... eh... the typhoon hit?

Svar: *Ok, bearing in mind... we didn't even know... we were gonna do this.*

Intervjuer: No, right.

Svar: *This were literary thinking on our feet and we suddenly came up with it. I mean... That took us two days.*

Intervjuer: Right.

Svar: *But now we know what we're doing and what we can do... we could have that up and running as soon as we got – enough information. Within 2 – 3 hours.*

Intervjuer: Oh, wow.

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: That's... that's really good.

Svar: *And it would just be... eh. Just built on... as the information came in it would be automatically uploaded.*

Intervjuer: Right, yeah. Ehm-

Svar: *Because we actually came up with the idea during Yolanda we can't really... that timeframe wasn't good, 'cause...*

Intervjuer: No, but that... that's interesting though. 'Cause... 'cause that's sort of that's happening, it's evolving all the time and we're learning new stuff and that's... that's sort of... you're learning by doing. Kinda.

Svar: *Exactly.*

Intervjuer: Yeah, yeah.

Svar: *This is... eh... so we... we produced that and we also produced the information one. So the needs. Who needed what, where, when and how.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Eh... so we had two maps we produced. Eh... To get to that point, which we will cover in a minute I think, was how we did it which was through AIDR and everything.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm... We then went into another phase because OCHA have a site... Philippine Info... hang on... Philippine Humanitarian... let me find it.*

Intervjuer: Ok, great.

[skriver] Philippine... eh... Humanitarian... Info... Oh, there we go.

Intervjuer: Ehm...

Svar: *Here we go, right. This is the OCHA site that was created.*

Intervjuer: Did you send it yet? Oh, there it is. There it is, great.

[får link]

Svar: *Yeah. So that was the site that was created. All... the... documents, maps, visuals, things like that, assessments registry... Standby Task Force collected all of that information for the web site.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So that was very much a data... gathering.*

Intervjuer: Yeah. And this was solely through social media or...?

Svar: *Eh. Through everything.*

Intervjuer: Through everything, ok.

Svar: *That was literally searching, finding... getting in on conversations, finding what was exciting and everything.*

Intervjuer: Ok, yeah. Ehm... So that was... ehm... yeah. I'm just looking at it, sorry for being a little... eh...

Svar: *So if you look at... eh... the documents tab...*

Intervjuer: Yeah. Eh... feature documents, yeah.

Svar: *So we found all of these. And then you can filter them all down. So if you were say... ehm... World Food Program.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *You could click on filter by cluster nutrition...*

Intervjuer: Aha.

Svar: *Food security.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And everything to do that would come up in one place.*

Intervjuer: Great. Ehm... just going back here... Yeah, so... ehm... yeah. That is... really good. And... ehm... sorry, I'm just looking at it [ler] so I'm like...

Svar: *No you're fine...*

Intervjuer: Yeah... [ler]... key documents.

Svar: *I mean... just let you know that... I imagine that ones you've, we've had this talk and I have put all these documents in...*

Intervjuer: Yeah...

Svar: *You probably wanna have another chat with me anyway.*

Intervjuer: Probably [ler]

Svar: *So it's not a problem at all.*

Intervjuer: Oh great, thank you so much.

Svar: *But don't try and cram it all in now, because... you won't mange.*

Intervjuer: No, no, it's a lot of information but it's really interesting. So yeah, if I'm seeing the food security there, yeah. And-

Svar: *Eh, go into maps and visuals...*

Intervjuer: Mhm...

Svar: *Let's see if- You'll find that... but if I get you, let me just get you... Sorry, bear with me... I'm gonna get you the... document that we produced that fed into that.*

Intervjuer: Aha, so-

Svar: *And that might actually make more sense... eh.*

(ler)

Svar: *I've send you them documents.*

Intervjuer: How many volunteers worked on these... these... maps and, and everything?

Svar: *Ok, if you... ehm... because we put the Micro Mappers into the general public...*

Intervjuer: Yeah

Svar: *The figures are one of the links I sent you to Patrick's blog.*

Intervjuer: Ok, yeah.

Svar: *But within Standby Task Force we had about 20.*

Intervjuer: Ok.

Svar: *Eh... is this the one I want? Sorry about that... bear with me... yeah, ok, so... let me just see... eh... I'm gonna copy this one. Bear with me, I'm talking to myself.*

Intervjuer: Oh, that's fine. I'm... eh... doing that a lot too.

Svar: *Oh... It's a... copy of... sorry, I got one here that we've taken a lot of the... information out of. Come on, load please.*

Intervjuer: [ler] That's ok.

Svar: *Oh, is it uploading? No, here we go, right... eh... no, that's not it. Copy, copy... Ah, this is it.*

Intervjuer: Good.

Svar: *Right, I think I found it. No. Oh, carry on, I'll look for it while we talk.*

Intervjuer: Ok, great. Yeah... so, where were? There was a lot of... Yeah, so could you tell me a little more about the Micro Mappers? You put it out to the public, eh... gathering pictures for Twitter I think? Or?

Svar: *Ok, ehm... If we, if I explain the whole process.*

Intervjuer: Yes please.

Svar: *It may make a bit of sense.*

Intervjuer: That'd be great.

Svar: *Ehm... back in Haiti days we were doing hundreds probably... hundreds of reports manually. So putting them in, seeing if they were relevant, deleting, adding, whatever.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Now we're looking at millions of reports, and in Patrick's talk you'll see... ehm... some examples of numbers.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *We cannot manually do that now.*

Intervjuer: No.

Svar: *It would take us years. And the information then is totally not relevant. So... what we're trying to do is to get accurate information as quickly as possible.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *So Patrick and his team at QCRI created, and still are, AIDR, which is the artificial intelligence disaster response.*

Intervjuer: Yep.

Svar: *So we're actually trying to training it to get rid of the rubbish and the noise.*

Intervjuer: Ok, yeah.

Svar: *So... once it comes through AIDR all the retweets has been taken out, only... ehm... tweets and photographs with specific information come through. So we're just getting rid of all the noise.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *That then gets fed to the different MicroMapper Clickers.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So we've got now a video one, text one, picture one. We then, we in the Standby Task Force, have the geo location one.*

Intervjuer: Ok, yeah.

Svar: *So of all of them, apart from the geo location one, go out to the general public.*

Intervjuer: Right. How do they get to know about it?

Svar: *Ehm... from... Yolanda when we... Yolanda was the first time we used it. Bear in mind it was still being tested then.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Word of mouth we had about 500 people sign up on the MicroMappers site for access.*

Intervjuer: That's quite good.

Svar: *Word of mouth.*

Intervjuer: Yeah, wow.

Svar: *We've since done a lot of media etc.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And, ehm... a lot of more people know [ler].*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *So we then... eh... so all that information goes through the clickers.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Once the information has gone through between three and five different people.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *The same tweet or whatever. That then's classed as an accurate answer to the question.*

Intervjuer: Yeah. So it gets the same answer three times or five times...

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Got it.

Svar: *So we never do it on just one answer.*

Intervjuer: No. Of course.

Svar: *Then that gets feed through to the geo location clickers to Standby Task Force, trained people.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So if the... eh... if someone when they tweeted or whatever had their phone turned on with location...*

Intervjuer: Yeah...

Svar: *The latitude and longitude would automatically be there.*

Intervjuer: Oh, ok.

Svar: *If they haven't got it turned on, you're looking for the information within the message or the picture.*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *Because... there's a lot of people that... ehm... there be... ehm... 'Fred is trapped, he's dying. And people will say 'Oh, that's an urgent need'.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Yeah, it is an urgent need, but... where is Fred?*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *So... they have to be actionable.*

Intervjuer: Yeah, of course.

Svar: *So... eh...and we started of on something ridiculous like $\frac{3}{4}$ of a million.*

Intervjuer: Wow.

Svar: *And we got it down to... oh, don't quote me on this, but something like 500 actionable reports or something.*

Intervjuer: Ok. Ehm.

Svar: *So, you can see, it does... filter out.*

Intervjuer: Yeah. Sounds like it, but, eh, was... was language a problem, I mean, spelling, eh, and... in the Philippines?

Svar: *Eh... we're very fortunate we work alongside a volunteer organization called Translators without borders.*

Intervjuer: Yeah, I know about them, ehm.

Svar: *Eh, ok, so anything that people clicked 'not English'...*

Intervjuer: Aha.

Svar: *...would go through to Rebecca at Translators without borders.*

Intervjuer: Ok. That's good.

Svar: *It's always going to be a variable with spelling mistakes.*

Intervjuer: Aha.

Svar: *We're looking at fussy matching. But at the moment the variables for the whole world are just enormous.*

Intervjuer: Yeah, I can imagine

Svar: *So if you're looking at a village... every village in the world.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Different spellings...*

Intervjuer: Yeah...

Svar: *You can't know.*

Intervjuer: Right.

Svar: *Not yet anyway.*

Intervjuer: No. So, so you like you... you basically took the ones you understood or... like...

Svar: *A different language. Yeah.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: Eh. Ok, but, so... eh... I was wondering, when the typhoon hit... you were gathering a lot of information from Twitter I think, 'cause the Philippines are kinda good at social media and Twitter – I think...

Intervjuer: *That's right. Yeah.*

Svar: Yeah, and, but...

[her ble telefonlinjen brutt, og det tok noen minutter før vi kunne snake igjen. Etter litt oppstarts-prat fortsatte intervjuet]

Intervjuer: Ok, so where were we. Yeah, so... eh... I was wondering, when the typhoon hit, how did that affect... eh... mobile services and... the... flow of information from... eh... like... social media?

Svar: *So... we... if you think... it didn't knock the Internet access connection out. It knocked the telecommunication out quite a while. But we were only looking at situational awareness reports. Sooo... with no electric over there, you know that peoples mobile phones are gonna start to die.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *So we've only got between 12 and 18 hours. To get relevant, instant information.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And we got plenty [ler].*

Intervjuer: How much did you get?

Svar: *Eh... it's on Pat... one of Patrick's links I've given you.*

Intervjuer: Oh, ok,

Svar: *Yeah, the actual figures.*

Intervjuer: I really need to look through those links.

Svar: *Eh. And that was... His figures are for the first 24 hours.*

Intervjuer: Wow.

Svar: *It... it's... there. The, fig... I mean. The data's brilliant.*

Intervjuer: Good.

Svar: *So you'll get that from those documents.*

Intervjuer: Yeah, I will definitely look... I'll look through them. Ehm, just not right now, cause I'm talking to you, but eh...

Svar: *No, that's fine.*

Intervjuer: [ler] Ehm... So, ehm... could you tell me a little bit more about like how... eh... you've been explaining how you use Micro Mappers and stuff, but like... ehm... is that the only way you verify information, or did you also use different techniques, this time? Cause I know triangulating and stuff like that has been used earlier on, so...

Svar: *Yeah, the triangulation is done by Micro Mappers as well.*

Intervjuer: Ok.

Svar: *Because that's where the 3 or 5 people...*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *Will verify, so that is the triangulation we used there. We also use other forms. If we can't verify some of the things... ehm... for example there was a ship at Hurricane Sandy showing up on the bea... one of the roads. So we actually knew someone who lived around there, so we phoned them to see whether that was actually true.*

Intervjuer: Oh, really.

Svar: *So we will use any means... to verify information.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *That also could be if we know the field workers in the areas...*

Intervjuer: Aha...

Svar: *...we got contacts, we'll get on to them.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm... Satellite imagery.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Verious, various different ways.*

Intervjuer: Yeah... ehm... and... ehm... yeah. So that's, I'm just looking, I've got some questions so I'm just checking if we've been through them or not.

Svar: *That's alright.*

Intervjuer: So, ehm, the information you gather. Ehm. Do you like... do people get any feedback that you're using the information, or is it just put out there, or how does that work?

Svar: *As in the volunteers or the people on the ground?*

Intervjuer: The people on the ground I was thinking about.

Svar: *Ehm... they obviously won't be aware of every little thing that's going on...*

Intervjuer: No...

Svar: *...in the background, because of the lack of communication.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *Ehm. Infrastructure.*

Intervjuer: Right.

Svar: *So they will know if people turn up, to help them.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *It's been successful.*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *Aaand we can't respond case by case, on such a large one as the Philippines.*

Intervjuer: Right, no.

Svar: *Some of us... on the smaller, more localized... yes, we can message back and 'Ok, where exactly are you?'*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *But one a big one like that you can't.*

Intervjuer: No, make sense.

Svar: *And also... a lot of places don't have any addresses either.*

Intervjuer: That's a problem.

Svar: *So there are some projects that are looking at... eh... dividing the earth up into small tiles...*

Intervjuer: Aha...

Svar: *And trying to do it that way. Cause, you, I mean... for instance, I've just come back from the Masai Mara in Kenya.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *And you've got all these villages in the middle of the Mara*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *But they don't have addresses. Sooo... how would you describe to someone where you are talking about.*

Intervjuer: Right, yeah. That's of course a problem.

Svar: *Yeah. So this is where the geo locational phones and everything come in.*

Intervjuer: Yeah. Didn't they do something in... talking about Kenya... in Kibera. Didn't they... eh.

Svar: *Yeah, Map Kibera.*

Intervjuer: Yeah, exactly.

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Eh...

Svar: *That is still... making that... smaller tiles there as well I believe.*

Intervjuer: Ok, so it's the same technique then.

Svar: *Yes, but on a far bigger scale.*

Intervjuer: Yeah. Of course, but, yeah.

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: But you were talking about the volunteers, eh... how... I mean, they have to go through quite... horrible... stuff sometimes. How, how are they being... handled? Do they have like debriefs or... or... what do you do?

Svar: *Ok, Standby Task Force and... first of all Micro Mappers, the ones that goes out to the general public...*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *We have, eh, on the first page... that we cannot control what people will see.*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *Eh... anyone... we... situation or whatever... please don't go any further.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *You have to also acknowledge that you are over 18.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *So that is the two things we do there. Within Standby Task Force itself we're fortunate, we have a team called the empathy team.*

Intervjuer: Oh, really.

Svar: *Yeah, we're one of the very few organi... digital organizations that has it.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Aaand out empathy ladies who are wonderful, are there for counseling, any problems, support... the lot...*

Intervjuer: Right.

Svar: *And they got us through, and they're also trained in counseling if there ever came to it.*

Intervjuer: Ok, s-

Svar: *So we keep an eye on everyone in Standby Task Force, very closely.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So... to the point that... when you get into an activation...*

Intervjuer: Mhm...

Svar: *I'm the classic example... You don't wanna leave it.*

Intervjuer: No.

Svar: *You wanna just keep there and see it through. There comes a point where you have to sleep.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And, and I've been physically thrown out of Skype, so I can't work [ler] ...*

Intervjuer: Really?

Svar: *'Cause I refuse to go. Ehm. So this is what the empathy team will keep an eye on. Ehm. And for signs of stress, and if anyone Micro Mapper-vice... they can always contact us on our e-mails.*

Intervjuer: Right.

Svar: *So. Yeah. So we have things in place for that.*

Intervjuer: Yeah. Well, that's good. But, ehm, back to the, to the Haiyan/Yolanda Map, I'm sure you probably sent me a lot about this already, so I should probably reading it before asking, but could you just tell me a little bit about what impact the map had, like how was it used, by whom... I know you mentioned it a little bit earlier, but if you could just give me the headlines and I can read the documents later?

Svar: *Ok, so, all the information... it... as it was OCHA that activated us...*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *The information we supplied went back to OCHA.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *It's this really strict criteria on who we give our information to and for what reasons.*

Intervjuer: Ok, yeah – so it's not open to the public always?

Svar: *No. We... we will make it. If organizations want out data that's not a problem...*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *...as long as we know where it's going.*

Intervjuer: Right.

Svar: *Because it's personal details in there of people, everything. It's still obtainable on the open Internet anyway...*

Intervjuer: Mhm...

Svar: *But we're very careful with what we put out, case we don't want... all I'm saying is 'do no harm'.*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *So we're very careful. So OCHA were delivered the information. They then fed it out to the relevant organizations that were responding.*

Intervjuer: Aha.

Svar: *And those organizations then responded using out reports.*

Intervjuer: Yeah. So. So as you said the World Food Program used that kind of information, and different parts used different kind of information.

Svar: *Exactly.*

Intervjuer: Ok. Ehm... So, specific with this Philippine map, eh... what was the biggest challenges... eh... with that specific case. Was there like anything new you... you experienced or stuff that you learned or, or anything like that?

Svar: *Everything was new. [ler]*

Intervjuer: It probably is every time, isn't it?

Svar: *Yeah. No, not usually. I mean. It started off using one map, but someone had put it on the wrong server and we couldn't get support for that technology, and so we had to change the whole process... [ler]*

Intervjuer: Really?!

Svar: *Within the first 6 hours.*

Intervjuer: Oh no?

Svar: *Yeah. Eh... So... You gotta think on your feet. So we changed the platform to one we had all used before, which was good.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *But we had brilliant support from ESRI. Absolute fantastic.*

Intervjuer: So-

Svar: *We then... ehm... we were using MicroMappers and AIDR for the first time [ler].*

Intervjuer: Yeah?

Svar: *And because there's no way we could do it manually... ehm... it was being tested, but we were actually relying on it [ler].*

Intervjuer: Yeah?

Svar: *And on one point it fell over. It sort of had a bit of glitch.*

Intervjuer: Oh really?

Svar: *And I had all my family sitting copying and pasting lines of data from Excel sheets [ler], so the volunteers wouldn't realize that it had broken at that point. [fortsetter å le]*

Intervjuer: Really?!

Svar: *Yes.*

Intervjuer: Oh... ok.

Svar: *We can laugh about it now, you just won't believe half of what we... [latter].*

Intervjuer: Must have been extremely stressful?

Svar: *Eh... possibly. I, I... after being at Heathrow managing the airfield, stress doesn't worry me [mer latter]. It's not like there's much you can do if it won't work. It's not worth panicking... [mer latter]. You do what you can 'cause it's better than what have been there in the first place.*

Intervjuer: Right, yeah, that's-

Svar: *So, yeah, I... Sooo... it's lot of challenges. Eh... new people.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *Not enough coor... not enough leads within the Standby Task Force responded...*

Intervjuer: Oh, ok...

Svar: *Mmm... sooo... there was a very heavy workload on some people.*

Intervjuer: Ehm... yourself included or, I guess?

Svar: *Oh yes. [latter] It got to the point where I was working on my laptop nonstop. And even when I had to go to the bathroom... I would take my iPad with me...*

Intervjuer: Really?

Svar: *Eh, yeah... Aaand between Patrick and I, the first two days... I think we had about 3 hours sleep each.*

Intervjuer: Autch.

Svar: *Yeah. But you do it because the results are needed aaand it's not often it happens.*

Intervjuer: Oh, okey, yeah. And how long did you keep this going for?

Svar: *Ehm... I think we went into 8 days in total.*

Intervjuer: 8 days in total.

Svar: *But they were different phases with different tasks.*

Intervjuer: Right.

Svar: *For the firt phase is situational awareness, so you know you've got 12 to 18 hours to get that.*

Intervjuer: Aha.

Svar: *Ehm... then you start picking up on all the meetings that are happening out there. Who's responding to what, where, when and how. Etc.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Then tracking donations required, needed... eh... And then really everyone's up on their feet running by day 7. And we can step back.*

Intervjuer: Ok.

Svar: *But it's very hard... ehm... it's very hard to say 'right, enough is enough for this phase, we're cutting off'. 'Cause people think 'No, we can't stop doing that, we need to keep doing that part, that's important'.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *But... when you're not getting any more information because phones have died and everything...*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *You don't push the volunteers through that.*

Intervjuer: Right.

Svar: *Because that's. It's probably one of the hardest decisions on an activation is to... when to stop...*

Intervjuer: Yeah. Can imagine.

Svar: *Eh... and you get challenged a lot on it.*

Intervjuer: But... eh... but it sounds like you had a lot of challenges, but will you be using this sort of approach in, in future maps... was it successful... or... eh?

Svar: *It was... eh... it was very successful, yes. Nooow... we... through Yolanda we've built some really good partnerships.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *We're defining at the moment the ways each of us work, the different groups. What information we need at what point in the activation. So in theory we'll be able to identify 'Ok, hour 5, this group needs this kind of information so we need to get it to them by that point'.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So it'll be a lot more straight forward.*

Intervjuer: Ok.

Svar: *So we do a lot of work in between on improving best practices.*

Intervjuer: Right. So, I feel like I probably have like a thousand more questions, but at the same time I feel I should read through the stuff you sent me, 'cause I think a lot of answers will be there.

Svar: Yeah.

Intervjuer: Ehm...

Svar: *You could also just do bullet point questions. As you go through...*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And e-mail them all over.*

Intervjuer: That'd be great.

Svar: *So, so I could do that for you.*

Intervjuer: That's really helpful, thank you so much.

Svar: *And if you need contacts, I'd also do introductions there for you.*

Intervjuer: That's perfect. Do you prefer e-mail or Skype?

Svar: *Either. Absolutely either.*

Intervjuer: Ok. Is there anything before I hang up, or... eh... we hang up... that you'd like to add, or something you think is important to consider or think about...?

Svar: *The one thing I... have you seen the one talk I gave in Nairobi?*

Intervjuer: Yeah, I... I actually was in Nairobi, so I-

Svar: *Of course you were!*

Intervjuer: So I saw it live, and I've seen it again on, on the Net, so...

Svar: *So then you can see that we cannot do anything without volunteers.*

Intervjuer: Right, yeah.

Svar: *And they are our most important asset.*

[her fulgte noen avsluttende fraser før Skype-samtalen ble koblet fra]

10.5 Vedlegg 5: 10 % transkribert intervju med Mackinnon

For reliabilitetsårsaker fikk jeg Ingebjørg Hagen Agøy til å transkribere 10 % av intervjuet, for å forsikre at det som er referert i denne oppgaven er korrekt. Hun fikk instruksjoner om hvordan hun skulle skrive pauser, fyllord, latter og så videre. Deretter transkriberte hun de første minuttene av intervjuet.

Transkripsjon av Ingebjørg Hagen Agøy:

Intervjuer: Could you like, just start telling a little bit about yourself and how you got involved with mapping, so that I have, like, your backstory correctly?

Svar: *Ok... ehm... I was a volunteer for a couple of years while I was doing my normal day job, which was airfield manager at Heathrow airport. So I was accountable for the whole air field.*

Intervjuer: Oh right.

Svar: *Doing voluntary work I volunteered during Haiti etc. Really got into it. The... ehm.. I was doing my dayjob, and... I didn't get much sleep doing voluntary stuff as well (ler). I decided I really wanted to focus on this side of things so I gave up my job and everything.*

Intervjuer: Wow.

Svar: *Set up my own small consultancy business, and then when I'm not consulting, I'm throwing everything I can into this.*

Intervjuer: Right.

Svar: *Sooo... ehm. I have.. ehm... I'm a part time researcher with Patric Meyer.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Over at QCRI.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *So he keeps me rather busy.*

Intervjuer: (ler) I can imagine.

Svar: *Ehm... so I've been fortunate that I've been involved with likes of AIDR*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm... Micro mappers*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *You aviators*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm. Because Mirco mappers and AIDR is where the big data stuff comes in.*

Intervjuer: R... yeah.

Svar: *Ehm... so... anyway, yeah... so over the past few years we've spent trying to knock down the brick walls, knock on doors, get people to realise that we can actually help them.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *It's been a slow proses, but we're getting there. So currently I... aaaam... co-lead coordinator or whatever with Per at standby task force.*

Intervjuer: Aha – cool.

Svar: *I leas crisis mappers UK.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Ehm... member of the Digital Humanitarian Network.*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *I've was named last year's one of the top 57 pioneering female leaders in the UK.*

Intervjuer: Oh, con-.

Svar: *Due to crisis mapping and everything.*

Intervjuer: Congrats.

Svar: *Thank you. And the year before I was awarded the presidential gold medal for humanitarian and volunteering services from Obama.*

Intervjuer: Oh wow.

Svar: *For this...*

Intervjuer: Wow, that's great.

Svar: *So that's been really good. Ehm... long, long journey, lots of steps.. eh... bit of... couple of examples for you. Ehm... We look back at the Haiti days we were processing hundreds of reports.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Manually through Ushahidi platforms etc.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *Now we're dealing with millions.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And this is why... we... are... eh... using AIDR, micro mappers and things.*

Intervjuer: Right, yeah. Ehm... I think I'm gonna get back to that... ehm... when we get into that whole Yolanda... ha... Hayan... map. Eh-

Svar: *Have you seen. Sorry, have you seen the Patric's Ted talk on big data?*

Intervjuer: Eh. Yeah. I think I have. Ehm...

Svar: *'Cause that's fantastic.*

Intervjuer: Yeah. Bu- but I think I should re-view it, cause it's... yeah... I probably should. But I think I saw... I've seen a bunch of 'em, so I'm starting to get a little... eh... mixed up, but I think I saw that one as well.

Svar: *I'm just gonna drop a link in your window...*

Intervjuer: That'd be great, thank you.

Svar: *Because, eh... this other thing. I'm gonna get the Patrick one up. This is... eh... something I'm doing the end of this month.*

Intervjuer: Aha.

Svar: *And there's a lot of media agencies there, having media works with us.*

Intervjuer: Ok, cool.

Svar: *If you look at CDAC Network.*

Intervjuer: Mhm

Svar: *To see their members, you see, BBC Media, Action, there's Thoms and Reuters, Internews, everything.*

Intervjuer: Yeah I'm in now.

Svar: *Let me get Patrick's one up for you as well...*

Intervjuer: Wow, this looks really interesting. This is at the end of the month, yeah?

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Iiin... London.

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Cool. Will there be like any... ehm... summaries or any videos or anything?

Svar: *We're gonna be doing a live feed.*

Intervjuer: Oh, great, like...

Svar: *Yeah.*

Intervjuer: Yeah, ok, that's perfect.

Svar: *Right. And that is the Patrick-link.*

Intervjuer: Eeehm... yeah. I'm getting it. Ehm...

Svar: *A couple of more links. Because... ehm...*

Intervjuer: Yeah, there is the TED talk.

Svar: *There's these two...*

Intervjuer: Mhm.

Svar: *You're gonna, I mean-*

Intervjuer: This is – this is so great, just like, thank you... yeah.

Svar: *No, that's fine. Becau... ehm... This one is a short 3 min program on the BBC with me.*

Intervjuer: Yeah.

Svar: *And, there is a-*

Intervjuer: Oh, I think maybe Per sent me this one.

Svar: *Ok?*

Intervjuer: Or... no, no, that was a different one, I think that was a documentary.

Svar: *Yeah, this is... that's radio one.*

Intervjuer: Yeah, that's the one he sent me-

Svar: *Which is half an hour long. Ehm... also... ehm... on BBC 1 12th of May there's a half hour program on crisis mapping and everything.*

Intervjuer: Really?

10.6 Vedlegg 6: Logg fra Skype-chat med Justine Mackinnon

[17.04.2014 10:51:03] Jus Mackinnon : Morning, just grabbing coffee and I am here

[17.04.2014 10:51:43] Sigrun Agøy Engum: Great

[17.04.2014 11:01:42] Sigrun Agøy Engum: Just let me know when you're ready

[17.04.2014 11:05:06] Jus Mackinnon : Hi, I am here

[17.04.2014 11:05:13] *** Anrop fra Jus Mackinnon ***

[17.04.2014 11:11:27] Jus Mackinnon : <http://www.cdacnetwork.org/public/events/cdac-n-101-seminar-series-digital-humanitarian-response-what-should-future-look>

[17.04.2014 11:12:25] Jus Mackinnon : <http://www.youtube.com/watch?v=eUGRziSDbY4>

[17.04.2014 11:12:42] Jus Mackinnon : <http://iRevolution.net/2013/11/11/humanitarian-technology-haiti-to-yolanda>

<http://irevolution.net/2013/11/08/volunteer-typhoon-yolanda/>

[17.04.2014 11:12:54] Jus Mackinnon : <http://www.bbc.co.uk/programmes/b03s6mf0>

[17.04.2014 11:13:51] Jus Mackinnon : Bang goes the theory BBC1 7:30pm BST. 12th May

[17.04.2014 11:14:13] Jus Mackinnon : http://www.un-spider.org/sites/default/files/201311_Typhoon_Hauyan_DataSources13November2013.pdf

[17.04.2014 11:17:35] Jus Mackinnon : <https://philippines.humanitarianresponse.info>

[17.04.2014 11:28:43] Jus Mackinnon : Hello, I can't hear you

[17.04.2014 11:29:02] *** Samtale avsluttet, varighet 23:49 ***

[17.04.2014 11:29:15] Jus Mackinnon : it has dropped

[17.04.2014 11:29:24] Sigrun Agøy Engum: Yes, don't know what happened

[17.04.2014 11:29:27] *** Anrop til Jus Mackinnon , varighet 00:31. ***

[17.04.2014 11:29:27] Jus Mackinnon : Cannot hear anything at all

[17.04.2014 11:29:48] Jus Mackinnon : Won't connect now!

[17.04.2014 11:29:54] Sigrun Agøy Engum: Wierd

[17.04.2014 11:30:08] Jus Mackinnon : I am around right through until monday anytime.

[17.04.2014 11:30:27] Jus Mackinnon : Do you want to look through all that stuff and come back to me while it is playing up?

[17.04.2014 11:30:30] *** Anrop til Jus Mackinnon , opptatt. ***

[17.04.2014 11:30:39] Jus Mackinnon : It won't answer.

[17.04.2014 11:30:44] Sigrun Agøy Engum: Might be a good idea

[17.04.2014 11:30:56] Jus Mackinnon : Let me paste some more links in here for you

[17.04.2014 11:31:01] Sigrun Agøy Engum: Think it's something to do with the connection

[17.04.2014 11:31:07] Sigrun Agøy Engum: Thank you

[17.04.2014 11:32:08] Jus Mackinnon : No problem, as I said I am here online right through until Monday so just message me and we can continue

[17.04.2014 11:32:42] Jus Mackinnon : <http://philippineresponse.iom.int/media-contacts>

[17.04.2014 11:32:46] Sigrun Agøy Engum: Great, thank you - I'll try again later. Is morning or evenings best for you?

[17.04.2014 11:32:54] Jus Mackinnon : Either works for me

[17.04.2014 11:33:35] Sigrun Agøy Engum: Ok, I'll just text you here and see if you are available then.

[17.04.2014 11:33:43] Jus Mackinnon : Per said to say hello by the way!

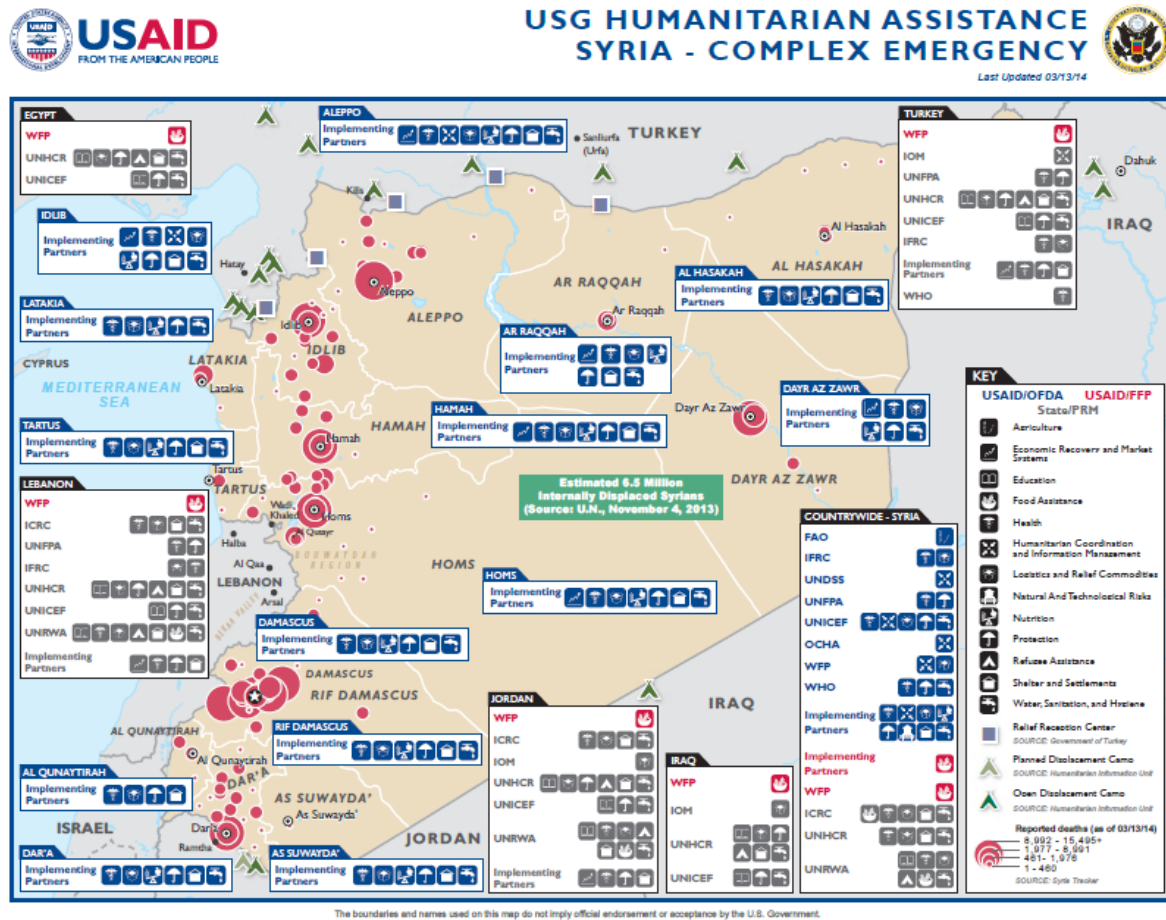
[17.04.2014 11:33:47] Sigrun Agøy Engum: Oh, thanks!

[17.04.2014 11:33:49] Jus Mackinnon : Sounds excellent

[17.04.2014 11:34:14] Sigrun Agøy Engum: I think I'll just try it one more time, and if not we'll do it later. Ok?

10.7 Vedlegg 7: Kart om Syria fra US AID

Kart fra US Aid, basert på tall fra Syria Tracker. Oppdatert 13. mars 2014.



10.8 Vedlegg 8: Kart om Syria fra US Department of State

Kart fra US Department of State, basert på tall fra Syria Tracker. Oppdatert 12. mars 2014.

